je fais tout
revue des métiers
ÉDITÉ PAR Le Petit Parisien
N° 135
11 NOV 1931
0f,75



Sommaire :

Dans ce numéro :

UN BON remboursable de UN FRANC.

clapier-colombier rustique

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

ABONNÉ 3.866. — DEM. : *J'occupe un appartement depuis le 15 octobre 1925. J'ai gaz, électricité, mais installés à mes frais. Pourriez-vous me dire ce que je dois faire pour connaître le montant du loyer que doit m'imposer le propriétaire et où je dois m'adresser pour connaître le montant du loyer en 1914 ?*

RÉP. : Pour connaître le montant du loyer en 1914, voyez le greffier de la Justice de Paix de votre arrondissement, à la mairie.

Le propriétaire peut vous demander 165 % du loyer de 1914.

R. L., A VILLIERS-LE-BEL. — DEM. : *Imprimeur, je désire acheter le matériel et travailler à mon compte pendant mes heures de loisir. Que dois-je faire pour être en règle avec le fisc ?*

RÉP. : Tenez un livre de recettes et de dépenses professionnelles. Le bénéfice constituera un salaire, que vous déclarerez avec celui gagné par vous chez votre patron.

DEM. : *Puis-je mettre un nom d'imprimeur dans le bas des imprimés ?*

RÉP. : Oui, mais vous feriez bien de vous faire immatriculer au registre du commerce.

RAYMOND, SEINE. — DEM. : *Chef de chantier, constructeur depuis quatre ans, j'ai du matériel que j'ai fourni pour les travaux, ainsi qu'un inventaire de ce matériel, signé des deux parties. Les travaux devant être terminés sous peu, que dois-je faire en cas de contestation ?*

RÉP. : Dans ce cas, vous devez l'assigner devant le tribunal de commerce de son domicile, en paiement de ce qui vous sera dû pour les travaux que vous avez exécutés, et, s'il manque tout ou partie du matériel prêté, l'assigner en restitution ou en paiement de sa valeur. Mais vous ferez bien, si vous devez en arriver là, de voir un avocat.

COULON, A PONT-DE-ROIDE. — DEM. : *Je suis artisan et paye patente. Dans ces conditions, puis-je vendre d'autres articles que ceux fabriqués par moi, et puis-je les offrir, moi-même, à des particuliers ?*

RÉP. : Oui, mais à la condition de payer la taxe sur le chiffre d'affaires sur les objets non fabriqués par vous.

DEM. : *Dois-je payer une nouvelle patente pour ce commerce ?*

RÉP. : On ne paie pas deux patentes.

DEM. : *Quelles formalités dois-je remplir ?*

RÉP. : Chaque mois, vous paierez la taxe sur le chiffre d'affaires. Nous vous signalons, toutefois, que si la vente des objets non fabriqués par vous devient trop importante, vous cesserez d'être considéré comme artisan, pour payer les impôts s'appliquant aux commerçants.

DORR, A VILLEJUIF. — DEM. : *Suis-je obligé de payer des contributions, impôt sur le salaire pour 1930, attendu que j'ai quitté la commune le 4 avril 1929 ? Dois-je supporter les frais, le percepteur me réclamant le paiement immédiat ?*

RÉP. : Nous comprenons que le contrôleur de votre ancien domicile vous a imposé, pour 1930, pour un salaire égal à celui que vous lui aviez déclaré l'année précédente.

Dans ces conditions, il y aurait lieu d'écrire à ce contrôleur et de lui justifier que vous avez été imposé régulièrement, pour l'année précédente, dans la commune que vous avez habitée ensuite. Il y aurait lieu de lui écrire d'urgence en lui joignant un extrait de votre imposition à la cédule des salaires pour 1930. Il fera cesser les poursuites.

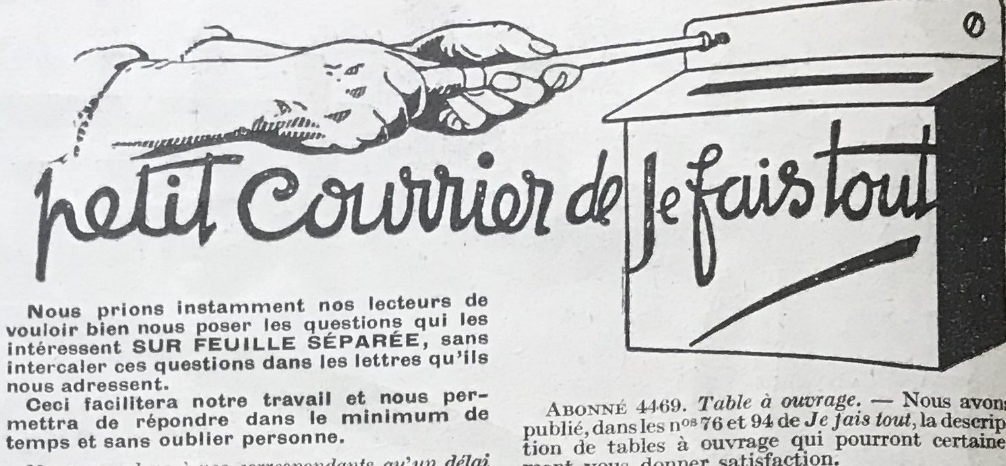
Si nous avons mal compris votre question, veuillez nous donner des explications plus précises.

LEUMAN, GARD. — DEM. : *Je travaille en usine et, pendant mes loisirs, je fais du tricotage. Ai-je le droit de vendre dans ma localité et les localités voisines, sans patente ? Que dois-je faire envers le fisc ?*

RÉP. : Oui, vous avez le droit de vendre sans patente. L'artisan travaillant seul n'est pas patentable, alors même qu'il vend sur les foires et marchés.

Tenez un livre de recettes et de dépenses *professionnelles*. Le bénéfice constituera votre salaire d'artisan et vous le déclarerez, chaque année, avec celui gagné chez votre patron.

Rappelez-vous qu'un abonnement à *JE FAIS TOUT* vous donne droit à une superbe prime gratuite



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

Nous rappelons à nos correspondants qu'un délai d'un mois au minimum nous est nécessaire pour leur donner réponse. Ce délai assez long nous est imposé par le nombre toujours croissant de demandes qui nous parviennent et par les exigences de l'impression de la revue.

LEPRÊTRE, A PARIS. — Nous n'avons pu trouver des renseignements très exacts sur la cire spéciale utilisée pour la confection des cylindres de phonographes du genre de ceux que l'on employait dans les débuts. Nous croyons cependant que vous pourriez essayer un mélange de cire ordinaire et de cire Carnauba, cette dernière étant prise dans une proportion de 10 à 40 %.

KNAEPEN, A TOURCOING. — Nous ne comprenons pas bien votre question au sujet d'une machine pouvant dresser et couper le fil de fer. Veuillez nous expliquer clairement ce dont vous avez besoin, au cas où le petit article récemment paru à ce sujet n'ait pas suffi à vous donner satisfaction.

J. F., A PARIS. — Pour calfater un bateau, l'étoupe goudronnée convient parfaitement. Pour refaire un calfatage ancien, il convient d'enlever le vieux calfatage et de le remplacer complètement.

Pour nettoyer des cuivres très vert-de-grisés, submergez-les dans une solution chaude d'acide sulfurique à 10 ou 20 %.

OCCANY, A BARCELONE. — La composition qui noircit et augmente de volume à mesure qu'elle brûle est un simple mélange de chlorate de potasse et de sucre. Le mélange est malaxé avec de l'eau, puis moulé.

ABONNÉ 4469. *Table à ouvrage.* — Nous avons publié, dans les nos 76 et 94 de *Je fais tout*, la description de tables à ouvrage qui pourront certainement vous donner satisfaction.

ABONNÉ 5180. — La formule de colle imperméable qui a paru page 372 convient parfaitement à un canot de toile. Cependant, pour une toile entière destinée à recouvrir un canot, nous vous conseillerions plutôt d'acheter de la toile imperméable et de ne vous servir de la colle précitée que pour les endroits à joindre. Si vous désirez imperméabiliser vous-même la toile, vous pourriez employer le procédé à l'alumine que nous avons déjà indiqué plus d'une fois, ou encore la huiler, procédé que nous avons déjà indiqué également.

KRAUSS, A RUEIL. — Vous pouvez parfaitement faire fonctionner une bobine de Rhumkorff avec une tension de 4 volts.

Nous ne pouvons vous donner de plans par correspondance. Vous pouvez cependant consulter avec profit le no 45 de *Je fais tout*, dans lequel a paru la description d'une bobine de Rhumkorff.

BLEUX, A VADENCOURT. *Alambic.* — Vous avez dû voir la construction d'un alambic utilisant des ballons de verre, qui a récemment paru dans *Je fais tout*. Nous allons publier bientôt la construction d'un alambic utilisant des pièces métalliques.

L'ouvrage *Pour le distillateur*, par Fouassier (18 fr. 50 franco), Dunod, éditeur, 90, rue Bonaparte, Paris, vous donnera les renseignements que vous demandez.

M. C. A LILLE. *Moteur électrique.* — La construction d'un moteur électrique a paru dans le no 130 de *Je fais tout*. Nous pensons que l'article qui l'accompagne vous donnera toute satisfaction.



Nos lecteurs réalisent des constructions de tous les genres

Nous continuons à publier les photos des réalisations de nos lecteurs. Voici ci-contre un lampadaire moderne qu'a construit M. Lucien Rémy, à Billy-Montigny, suivant les indications parues dans le numéro 94 de "Je fais tout".

Nous félicitons vivement ce lecteur pour la parfaite réussite et l'excellente présentation de son travail.



J.F.T. BON DE UN FRANC N° 135 J.F.T.

N° 135
11 Novembre 1931

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118 Avenue des Champs-Elysées, Paris
Compte chèques postaux : 609-86 Paris
Les articles non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le Numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies :
Un an ... 38 fr.
Six mois ... 20 fr.
Étranger :
Un an ... 65 et 70 fr.
Six mois ... 33 et 63 fr.
(selon les pays)

LES TRAVAUX UTILES

LA CONSTRUCTION D'UN CLAPIER-COLOMBIER RUSTIQUE

Il est assez rare qu'une modeste habitation de banlieue, un pavillon, de loyer restreint, établi dans un terrain de quelques centaines de mètres carrés comporte des dépendances permettant de loger quelques animaux domestiques que l'on élève comme appoints à l'alimentation du ménage, particulièrement les lapins et les pigeons. Si l'on édifie un bâtiment spécial pour ce logement, la dépense sera assez élevée et ce sera un immeuble que force sera d'abandonner au propriétaire, si l'on vient à déménager un jour.

Voici donc comment il est possible d'établir, sans frais excessifs, un abri jouant le double rôle de clapier et de colombier qui, n'adhérant pas au sol, sera transportable le cas échéant et dont l'aspect extérieur ne jurera pas avec l'architecture d'un pavillon coquettement aménagé. Je m'en rapporte à ma propre expérience pour en donner l'assurance à mes lecteurs.

Cette construction rappelle celle d'une grande cage avec comble surélevé et présentant un volume total de 1 mètre cube un quart, avec un poids d'une vingtaine de kilogrammes tout au plus. Sa hauteur au-dessus du sol est de 1 m. 65, sa base ayant 1 m. 20 de long sur 0 m. 70 de large.

La carcasse ou charpente de cette cage sera faite avec des bois rustiques aussi droits que possible et de longueur convenable. La bâtisse entière nécessitera les matériaux suivants :

Pour les deux faces : 4 baguettes de 1 m. 20 (côtés), 2 de 1 m. 50 (médianes), 6 de 1 mètre et 12 de 0 m. 55, soit 22 mètres de longueur totale ;

Pour les côtés et les portes : voliges de 22 centimètres de large et 15 millimètres d'épaisseur, en tout 18 mètres de longueur ;

Grillage à larges mailles : 0 m. 50 de large, 6 mètres ;

Feuilles de zinc ou d'éverite : 0 m. 35 × 0 m. 50 : 5.

Papier bitumé pour toiture : 1 mètre carré de surface.

Fil de fer recuit pour couture, grillage et pour ligatures, pointes, 40 centimètres de courroie de cuir ou 10 charnières pour portes, 5 targettes ou crochets.

En possession de tous ces objets, on pourra commencer le travail de montage.

La construction des faces.

Avec les baguettes de 1 m. 20 de long, on établit deux cadres identiques de 1 mètre de largeur et longueur, de manière à ce que le fond du clapier terminé se trouve éloigné de 20 centimètres du sol, ce qui facilitera le nettoyage des loges et empêchera l'humidité d'atteindre le plancher.

Une baguette de 1 m. 50 de long est disposée parallèlement aux deux côtés verticaux du cadre, bien à égale distance de ces deux montants, une extrémité débordant de 50 centimètres du côté opposé aux pieds. Les assemblages sont exécutés avec des pointes traversant les deux baguettes et des ligatures de fil de fer bien serrées et disposées en croix. Le sommet des longues baguettes médianes est relié aux angles du cadre par des baguettes obliques de 0 m. 55 de long.

On dresse ensuite les deux montants verticaux de 0 m. 50 de haut du colombier et on en réunit les sommets par des traverses de 0 m. 55.

Les deux cadres sont ensuite habillés de grillage cloué sur les montants et les côtés du cadre, et on habille de même la cage du haut.

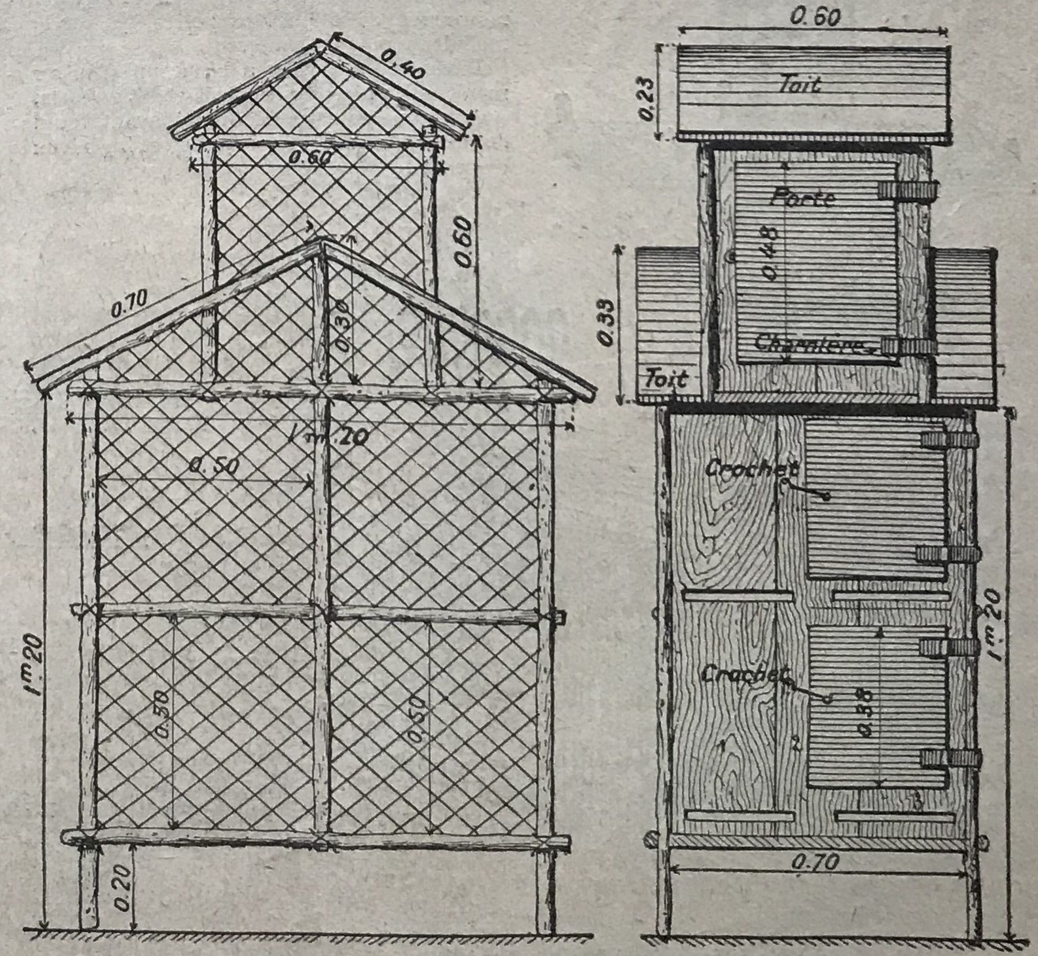
Les faces ainsi préparées, on passera au montage des faces latérales en planches, dans lesquelles on réserve un vide de 0 m. 30 × 0 m. 33 pour les portes que l'on agence à part, en clouant des planchettes sur des traverses. Avant de relier ensemble les quatre côtés de la construction, on met en place les planchers des loges et du colombier qui s'appuient sur les baguettes horizontales du cadre, puis on sépare les deux étages de loges par une cloison en grillage, tendue entre les deux faces des grands cadres et clouée aux deux grands montants médians de 1 m. 20.

Il ne faut pas oublier, avant de mettre en place les côtés latéraux, de découper dans les voliges des ouvertures rectangulaires de 3 centimètres de haut, de 0 m. 36 de large, pour introduire et retirer à volonté les plaques de zinc doublant les planches. Un angle de ces plaques sera arrondi, de façon à former gouttière pour l'écoulement de l'urine des lapins, laquelle pourra ensuite être évacuée par une rigole aménagée dans le sol.

L'assemblage des quatre côtés, deux grillagés et deux pleins, sera effectué, avec la plus grande solidité, au moyen de pointes et de ligatures entrecroisées donnant une liaison inébranlable. On posera ensuite, sur des voliges convenablement disposées, des rectangles découpés dans du papier bitumé de bonne qualité, que l'on maintient en place à l'aide de petites pointes de tapissier, et on termine, les portes ayant été ajustées avec leurs charnières et leurs crochets de fermeture, en donnant une ou deux couches de peinture à l'huile ou de carbonyle à toute la surface des planches, pour les préserver des dégradations dues à la pluie, la construction étant exposée aux intempéries.

Ce clapier ainsi compris comprend donc quatre loges distinctes, de 0 m. 70 × 0 m. 50 de surface, pouvant recevoir chacune une mère lapine avec sa progéniture, ce clapier étant surmonté d'une cage faisant corps et pouvant servir de colombier ou de volière. L'avantage de cette disposition réside dans la facilité de sa construction, qui n'offre pas de difficultés à une personne même peu familiarisée avec les travaux manuels, et surtout la possibilité de déplacer ce véritable meuble et, au besoin, de le transporter d'un point à un autre, le cas échéant.

H. DE GRAFFIGNY.

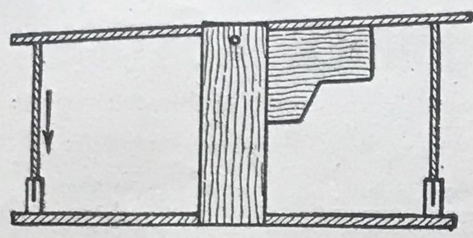


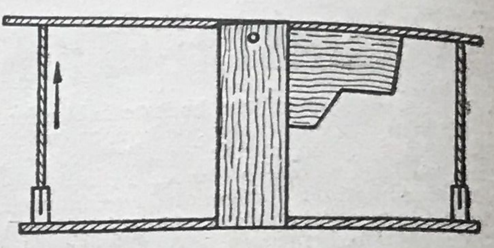
LE CLAPIER TERMINÉ, VU DE FACE ET DE PROFIL, AVEC TOUTES CES DIMENSIONS.



LE TRAVAIL DU BOIS

UNE CHAISE-TABLE A BASCULE POUR UN ENFANT


Schéma : en avant.


Schéma : en arrière.

Voici un petit meuble pour enfant, de construction facile, et de type peu habituel. La partie supérieure forme à la fois fauteuil et table pour l'enfant que l'on y installe et qui pourra poser ses jouets sur la planche. Le dessus présente une ouverture, comme un « baquet » d'automobile, et des planches, fixées en dessous et maintenues, par exemple, avec des fers plats cloués sur les bois, portent un capiton où l'enfant a un siège confortable.

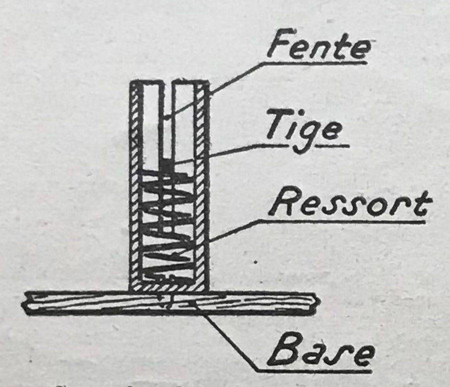
Pour support, on a une planche posée à plat et deux autres, verticales, formant les montants. La planche du haut est montée sur ces supports au moyen d'une tige horizontale qui permet à l'ensemble de pivoter et de faire bascule.

Pour limiter le mouvement, la planche du dessus se prolonge vers le bas par deux autres qui, dans la position normale, sont verticales, mais qui présentent des articulations.

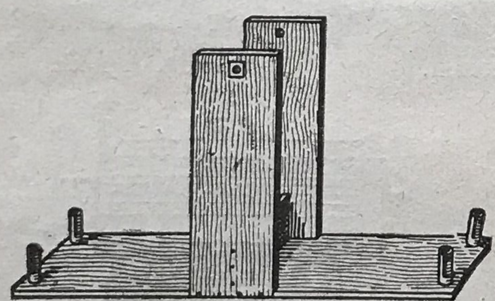
Enfin, sur le support, sont fixés quatre tubes, à l'intérieur desquels sont des ressorts. Les ressorts sont plus forts du côté du siège que du côté avant, afin d'équilibrer le poids du « baquet » et de son occupant. Les deux parties verticales se prolongent chacun par deux tiges qui passent dans des fentes des tubes et viennent écraser ou libèrent les ressorts suivant l'inclinaison qui est donnée à la planche supérieure.

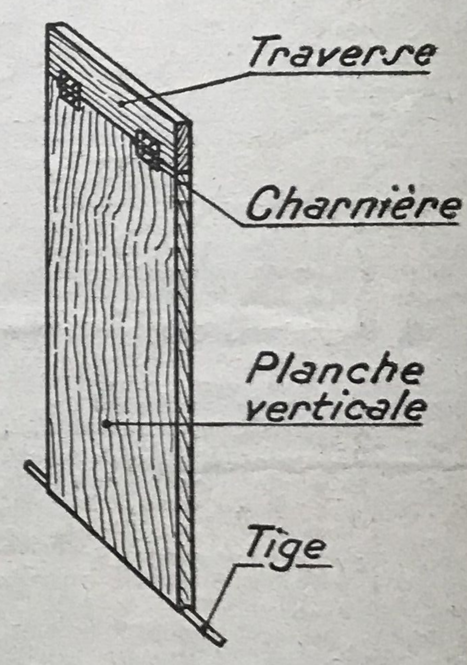
On voit donc que l'enfant, en se penchant en avant et en arrière, pourra imprimer un mouvement de bascule à son petit siège, sans le moindre risque de chute.

Il va de soi qu'il y a beaucoup d'autres manières de disposer les pieds et les ressorts, que nous ne pouvons décrire ici, ayant voulu donner seulement un aperçu de cet ingénieux dispositif.



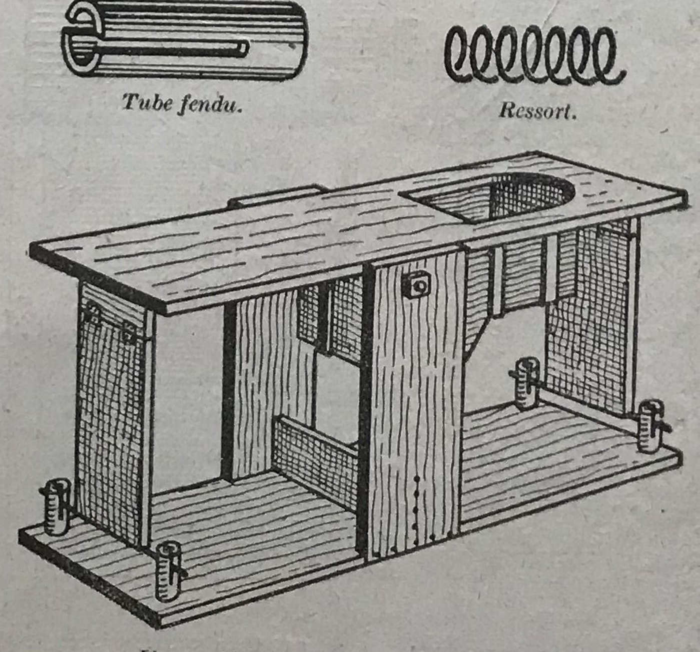
Coupe du tube contenant le ressort.

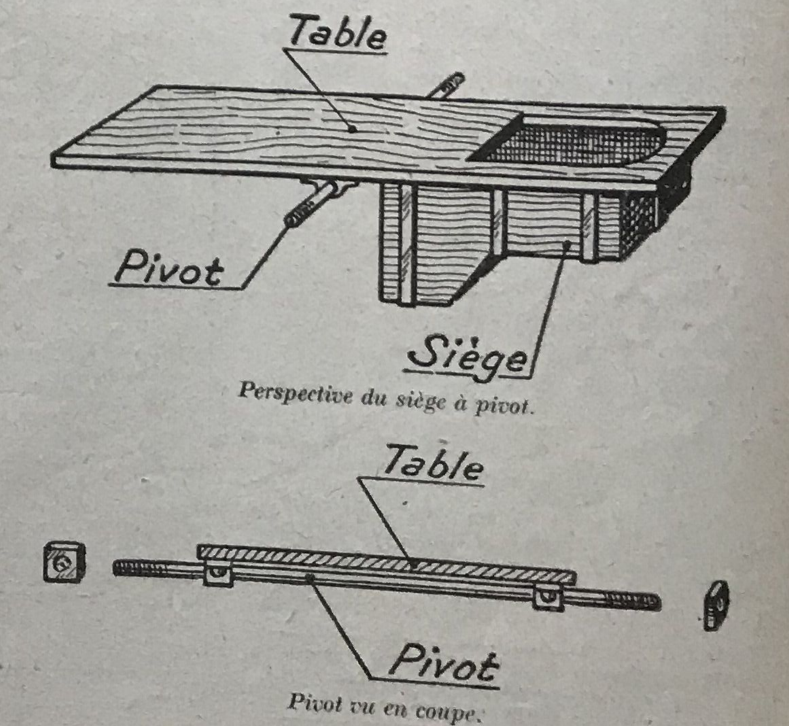

La monture.



Un pied articulé et sa tige.

Tube fendu. *Ressort.*

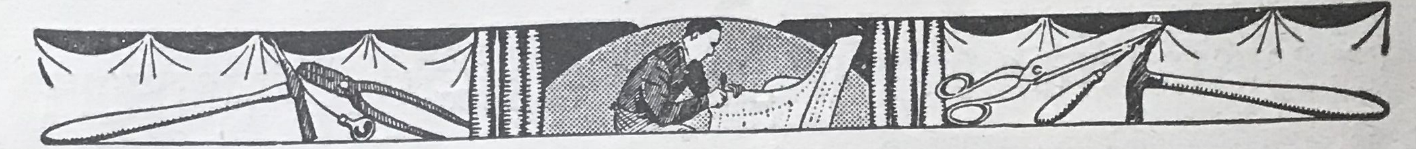

L'ensemble de la chaise à bascule terminée.



Perspective du siège à pivot.

Table
Pivot

Pivot vu en coupe.



SACHEZ FAIRE DES TRAVAUX UTILES

REMPLACEZ VOUS-MÊME LES VITRES BRISÉES

On a le droit de ne pas savoir couper un carreau, car c'est une opération qui demande du tour de main. On n'a pas le droit de ne pas savoir remplacer une vitre.

S'il est arrivé malheur à l'une d'elles, allez chez le vitrier, commandez une vitre ayant exactement la même dimension que celle qui est cassée, et achetez un peu de mastic ; on vous dira ce qu'il en faut pour le carreau que vous vous proposez de remplacer : 100 grammes environ pour un carreau de bonne dimension. Achetez aussi des pointes sans tête, un tranchet et une petite truelle à mastiquer.

Revenu chez vous, commencez par bien nettoyer le châssis de la fenêtre (opération n° 2). Pour cela, enlevez à la main les débris de verre qui adhèrent encore. Faites bien attention qu'ils sont plus coupants et pointus que le meilleur acier. Tirez avec précaution dans le sens de la vitre pour enlever le morceau sans le briser. Au besoin, prenez les débris à travers un chiffon pour vous protéger les doigts.

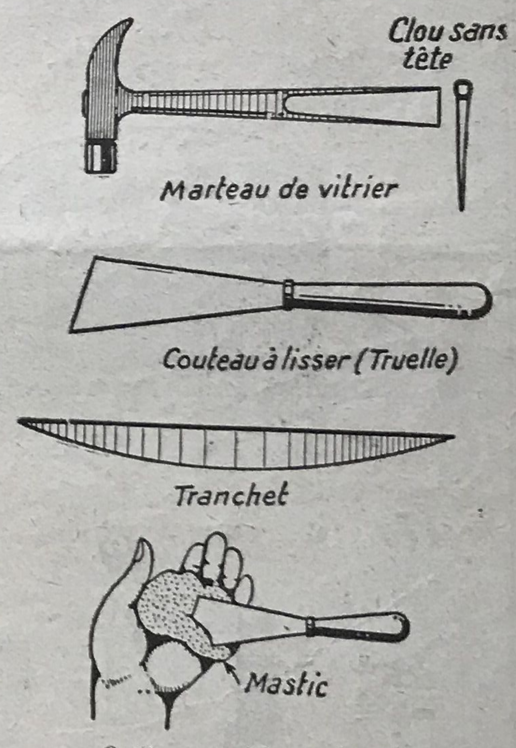
Ceci fini, avec le petit tranchet de vitrier et un marteau, détachez le vieux mastic (opération n° 3), jusqu'à ce que les bois soient parfaitement nets (opération n° 4).

Placez la vitre dans son cadre et maintenez-la au moyen d'un certain nombre de pointes sans tête. On enfonce celles-ci au marteau, à ras de la vitre, en donnant de petits coups bien parallèles au verre. Quand on les juge assez enfoncés, on tape de côté pour rabattre la pointe parallèlement au bord du cadre. Gare aux coups qui ne sont pas donnés dans le sens de la vitre ! (Opération n° 5.)

Il ne reste plus alors qu'à prendre le mastic dans la main gauche, la truelle dans la main droite et à garnir de mastic tout le pourtour de la vitre. Pour obtenir une surface de mastic bien unie et régulière, on peut, soit rouler un boudin de mastic que l'on pose à l'angle du cadre et de la vitre et que l'on lisse avec la truelle ; soit appliquer directement avec l'outil, en allant dans le sens de la longueur du cordon de mastic.

Il y a une grande importance à raccorder très exactement le mastic avec le bois ou avec le verre. Les fentes du raccord seraient des voies de pénétration pour l'eau qui, travaillant le bois par en dessous, détacherait, au bout d'un certain temps, les baguettes de mastic. (Opération n° 6.)

Pour terminer, avant que le mastic soit trop sec, on le peint avec de la peinture à l'huile ordinaire. C'est le moyen le plus sûr de le préserver. Si, en peignant, on met un peu de peinture sur la vitre, ne pas s'en préoccuper : la laisser bien sécher ; on l'enlève alors avec une extrême facilité au moyen d'un canif ou mieux d'une lame de rasoir de sûreté, ce qui permet d'obtenir des lignes de raccord parfaitement droites.



Outils et matériaux nécessaires.

POUR NOIRCIR VOS SABOTS

Voici une formule de pâte qui vous servira à noircir des sabots :

Extrait de campêche liquide	500	grammes
Gomme arabique	80	—
Acide nitrique	200	—
Carbonate de potasse	100	—
Cire jaune	250	—
Eau	6.100	—

Faites bouillir, pendant une heure environ, la cire et le carbonate de potasse dans le tiers de l'eau. Faites dissoudre, d'autre part, la gomme arabique dans le second tiers d'eau. Mettez dans l'acide, placé dans un vase en porcelaine, une cinquantaine de grammes de clous en fer, attendez que l'attaque soit complète pour ajouter le dernier tiers d'eau. Versez la solution de sel ferrique dans celle de campêche, joignez-y celle de cire peu à peu, car il y a effervescence, puis la gomme arabique dissoute. Mélangez bien.

POUR INSTALLER UN PUITS PRATIQUEMENT

Il faut d'abord choisir l'emplacement le plus favorable. Vous le déterminerez aisément en étudiant les couches de terrain, en évitant par avance la contamination possible par fosses à purin, d'aisances, à fumier, etc. Ce seront les premières précautions à prendre pour vous assurer de l'eau propre. Creusez ensuite votre puits jusqu'à ce que vous rencontriez un terrain dur, roche ou argile imperméable. C'est là que vous creuserez votre cuvette de 1 m. 80 à 2 mètres de profondeur, sur laquelle se posera le rouet qui soutiendra toute la maçonnerie intérieure du puits.

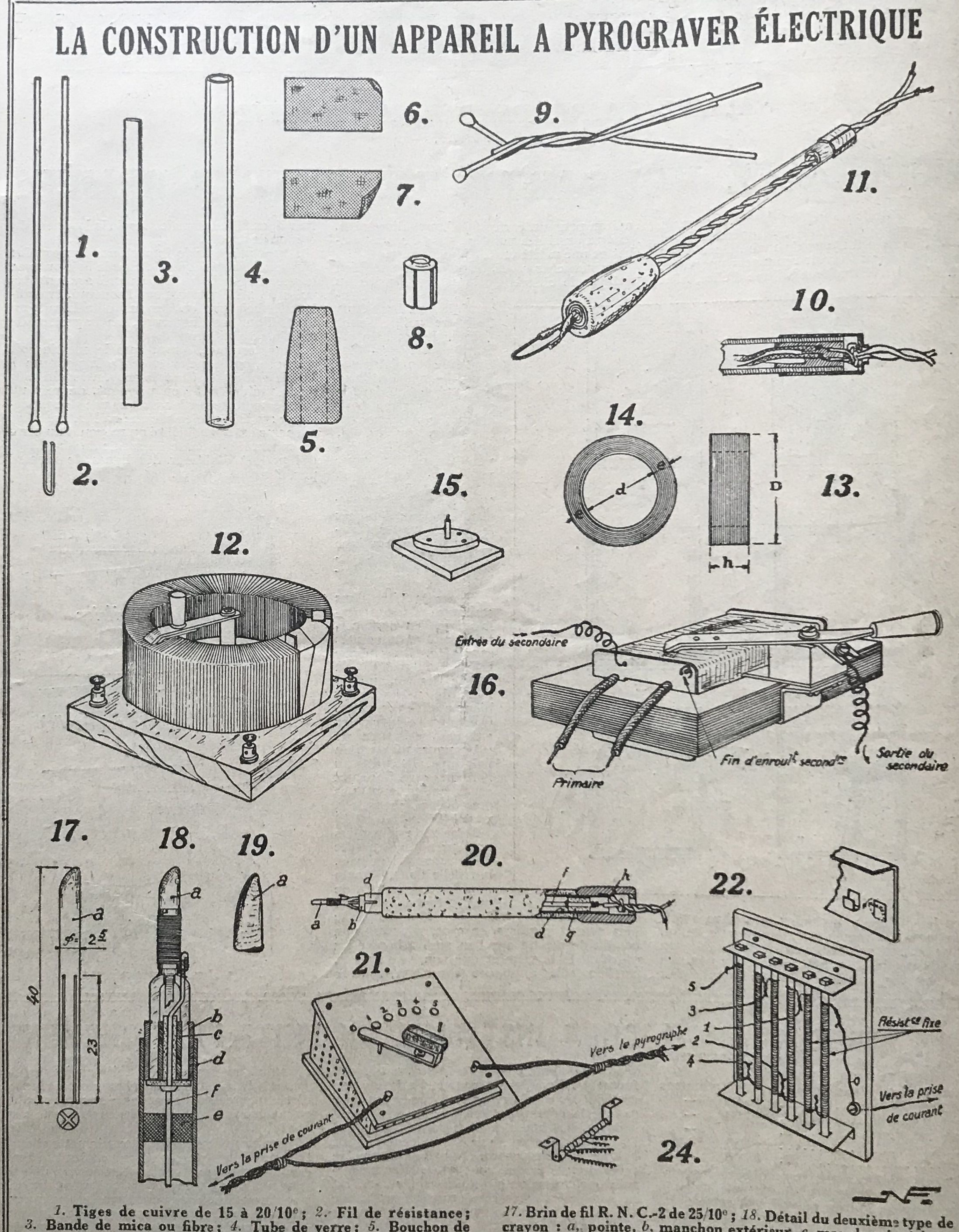
Pour que l'eau s'accumule dans le puits, il faudra qu'elle traverse les couches perméables, comme le sable, par exemple. De là, la nécessité de faire à cet endroit une maçonnerie en pierres sèches et sans joints, pour faciliter cette accumulation d'eau. Vous vous arrangerez pour qu'à mi-hauteur du puits environ commence véritablement la maçonnerie étanche, bien cimentée même sur toute la surface, afin qu'aucune infiltration extérieure ne puisse se produire.

Vous terminerez le tout en n'omettant surtout pas de paver soigneusement tout le tour du puits afin que la contamination ne puisse se faire non plus par le déversement des eaux qui y sont rejetées. Vous pourrez même, pour parfaire cette précaution, donner une inclinaison à peine marquée de ce pavage en allant du puits vers l'extérieur.

Couvrez ensuite votre puits, pour éviter également que des saletés ne tombent dedans, et vous aurez ainsi réuni toutes les conditions essentielles pour avoir un puits établi dans les meilleures conditions possibles.

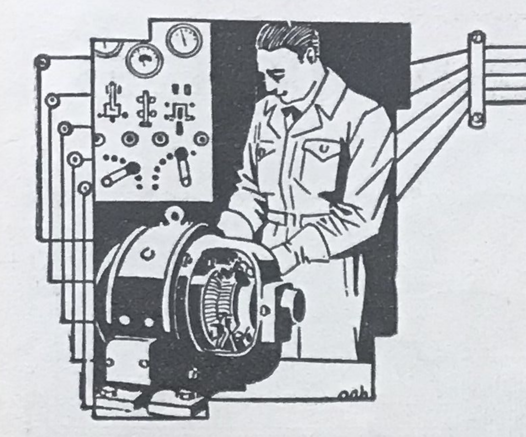
D.

LA CONSTRUCTION D'UN APPAREIL A PYROGRAVER ÉLECTRIQUE



1. Tiges de cuivre de 15 à 20/10e ; *2.* Fil de résistance; *3.* Bande de mica ou fibre ; *4.* Tube de verre; *5.* Bouchon de liège ; *6.* et *7.* Amiante ; *8.* Pièce recourbée en tôle de laiton s'engageant sur le tube ; *9.* Les deux tiges de cuivre sont torsadées avec la bande de mica ; *10.* Prise de courant ; *11.* Aspect final du premier type de crayon incandescent ; *12.* Transfo circulaire à réglage direct ; *13.* et *14.* Noyau en fil de fer recuit ; *15.* Base du transfo circulaire ; *16.* Transfo à réglage direct, deuxième type ; *17.* Brin de fil R. N. C.-2 de 25/10e ; *18.* Détail du deuxième type de crayon : *a*, pointe, *b*, manchon extérieur, *c*, manchon intérieur, *d*, tube manche, *e*, bouchon en fibre, *f*, tige d'amenée du courant. *16.* Forme ordinaire de la pointe ; *20.* Ensemble du deuxième type de crayon et détail de prise de courant ; *21.* Vue extérieure du rhéostat ; *22.* Montage du rhéostat ; *23.* Préparation des trous dans la tôle ; *24.* Montage des fils de résistance constituant le rhéostat.

(Lire l'article descriptif page ci-contre.)



LES PETITES CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

LA RÉALISATION D'UN APPAREIL A PYROGRAVER

Nous avons déjà parlé, dans ce journal, de la pyrogravure. Nous n'avons cependant traité que de la pyrogravure à l'essence minérale, et nous n'avons donné que des détails sur la façon de procéder, sans donner la construction d'aucun appareil.

Pour donner satisfaction à des demandes qui nous ont souvent été faites, nous allons donner ci-dessous la description de deux appareils à pyrograver électriques. Il est inutile d'insister sur les avantages du pyrographe électrique, mais il est bon de les rappeler : l'appareil à pyrograver électrique évite l'emploi de l'essence et, par conséquent, de crayons incandescents très fragiles, d'un matériel spécial : réservoir, soufflerie, tuyauterie, etc.

La partie essentielle du pyrographe, ou crayon incandescent, consiste dans la pointe en platine portée au rouge clair dans les appareils ordinaires.

Dans notre appareil, la pointe sera faite en cet alliage que l'on emploie actuellement pour les rhéostats et résistances électriques, ainsi que pour les éléments chauffants de divers appareils. Cet alliage, au chrome-nickel, s'appelle R N C. Pour notre appareil, nous adopterons le type R N C 2, permettant d'atteindre la température de 1.000° sans le détériorer. La température maximum que nous emploierons ne dépassera guère 800°.

Un premier type de pyrographe, facile à faire, consistera essentiellement en deux tiges de cuivre sur l'extrémité desquelles sera monté le fil chauffant qui passera dans un tube de verre, ce dernier servant de manche.

Voici exactement comment se fera ce type de crayon : on prendra deux tiges de cuivre de 15 à 20/10e de diamètre et on en aplatira une extrémité. On prendra, d'autre part, une bande de mica ou, à la rigueur, de fibre (fig. 3) et on torsadera les deux tiges de cuivre, en interposant entre elles la bande de mica, de façon qu'elles soient isolées l'une de l'autre, tout en faisant corps (fig. 9).

La torsade étant terminée, on montera, à l'extrémité des tiges de cuivre, qui seront suffisamment rapprochées, un brin de fil R N C 2 de 10/10e, en passant les extrémités de ce fil entre les parties aplaties des tiges que l'on écrasera à la pince. On placera la torsade dans le tube de verre (fig. 4) en l'y maintenant par un enroulement d'amiante (fig. 6 et 7), puis on montera, sur l'extrémité du tube, un bouchon de liège convenablement taillé (fig. 5). Une pièce de laiton recourbée (fig. 8) sera enfoncée à l'autre extrémité. Cette dernière devra s'engager à frottement dur dans le tube et maintiendra les fils d'amenée du courant, qui seront soudés aux extrémités libres des tiges de cuivre (fig. 10).

Pour le fonctionnement de ce crayon, un courant de 1,5 à 2 volts, mais d'une intensité d'une quinzaine d'ampères est nécessaire. La tension étant très basse, on pourra obtenir facilement ce courant avec un transformateur de 25 à 30 watts.

Nous avons déjà décrit plusieurs types de transformateurs, mais ils ne conviendraient cependant pas à cet usage. Aussi allons-nous en décrire sommairement deux types.

Il est possible de faire un transformateur à noyau circulaire en fil de fer recuit, autour duquel on enroule primaire et secondaire. Ce dernier ne comportant qu'un nombre de spires très limité, il sera constitué par deux fils de cuivre de 25/10e sous deux couches coton. Le transformateur étant à réglage direct, le retour du secondaire s'effectuera par les spires en contact avec la manette, à travers cette dernière et la vis de la borne.

Un deuxième type de transformateur, beaucoup plus simple d'ailleurs, est un transformateur ordinaire que l'on modifie. On en prendra un d'une puissance de 50 à 60 watts (mesurés au secondaire) et on le modifiera suivant les indications de la figure 16. Comme on le voit, il suffit d'enrouler le secondaire à plat et de le dénuder. Une pièce de laiton, en forme de collier, sera placée autour du noyau et supportera un cube de fibre. Une manette en cuivre sera montée sur cette pièce isolante et, par rotation autour de cet axe, se déplacera sur le secondaire, permettant ainsi de prendre la tension nécessaire. Au cas où l'on ne puisse disposer d'un transformateur de ce genre, il sera toujours facile d'imaginer un dispositif analogue permettant de faire varier le courant.

Si l'on disposait d'une place suffisante, l'enroulement secondaire pourrait être bobiné directement sur le transformateur sans toucher aux enroulements existants. On aurait soin d'interposer une couche de presspahn, surtout du côté du contact avec la manette. Le fil sera du même diamètre que dans le cas précédent, c'est-à-dire de 25/10e, à moins que la place ne se trouve limitée. On pourrait alors le réduire jusqu'à 22/10e. Il est préférable, dans tous les cas, d'enlever le secondaire existant déjà, et de le remplacer par un nouveau qui permettra d'obtenir un courant d'une intensité suffisante. Il faudra trouver le nombre de tours de fil au secondaire par tâtonnements, en roulant le fil sur le transformateur et en branchant les extrémités du secondaire ainsi déterminé aux bornes du pyrographe.

La température de ce dernier doit être sensiblement supérieure à celle que l'on emploiera normalement.

Il ne faut pas oublier de surveiller le transformateur pendant cet essai, car si, au bout d'un quart d'heure, il est surchauffé, il sera préférable de diminuer le diamètre du fil de la pointe en la limant légèrement dans la partie recourbée. La résistance du fil se trouvera augmentée et une intensité moindre de courant sera nécessaire.

Le second genre de pyrographe que nous avons imaginé est à chauffage indirect. S'il est plus difficile d'en construire la pointe, il est beaucoup plus solide et perfectionné que le précédent. C'est un vrai pyrographe, alors que le premier n'est qu'un électro-cautère adapté à la pyrogravure. La pointe est constituée par un morceau de fil R N C 2 de 30/10e de diamètre, préparé comme il est indiqué sur les dessins ci-contre (fig. 17). Comme on peut le voir, le fil est limé à une extrémité, de façon à être arrondi, et est scié en croix à l'autre extrémité, sur une longueur de 23 millimètres. La figure 18 montre le montage de cette tige. Les quatre parties, déterminées par les deux traits de scie, sont ouvertes et recourbées de façon à pouvoir être montées sur le manche, par l'intermédiaire de manchons et de bouchons isolants. Le manche est constitué par un tube de laiton. Les figures 18, 19 et 20 permettent de se rendre compte de ces détails et de réussir le montage.

L'élément chauffant est en fil R N C 2 de 2/10e de diamètre et d'une longueur de 50 centimètres. Il est enroulé à spires jointives sur la partie cylindrique de la pointe, une mince feuille de mica étant interposée. On fixe une extrémité du fil dans un trou cylindrique percé dans le corps de la pointe, en sertissant ensuite ce trou. L'autre bout est fixé à une tige qui traverse le manchon *c* (fig. 18). Le contact s'établit entre le manche *d* et le corps de la pointe d'une part, et entre le contact central et l'autre bout de la résistance d'autre part. La tige centrale *f* glisse librement dans le bouchon en fibre *e*. Son autre extrémité est fixée dans le bouchon *g*, placé à l'autre bout du tube. Cette tige forme ainsi ressort et assure un contact parfait.

Le capuchon *h* (fig. 20) est formé de papier enroulé et gomme laqué. Le petit épaulement de la sortie est constitué par une rondelle de fibre de 15 à 20/10e de millimètre d'épaisseur.

Le nœud de fil qui est enfermé dans le capuchon fixe le fil électrique et empêche ainsi l'usure du point de soudure.

Le capuchon est collé, par la suite, sur le manche du pyrographe, après que les soudures de fil aient été effectuées.

Dans le cas de courant continu, où l'emploi d'un transformateur sera impossible, on emploiera un rhéostat.

Le rhéostat de chauffage comporte une résistance fixe qui est toujours branchée en série sur le pyrographe. L'autre partie de la résistance est divisée en quatre sections, permettant ainsi 5 degrés de chauffage différents.

Le fil de résistance sera roulé en boudins qui pourront être supportés par des bâtons en terre réfractaire, du genre de ceux employés dans les radiateurs à gaz et que l'on peut trouver à peu près partout. A défaut, les boudins peuvent être libres et fixés sur des rouleaux isolateurs (fig. 24).

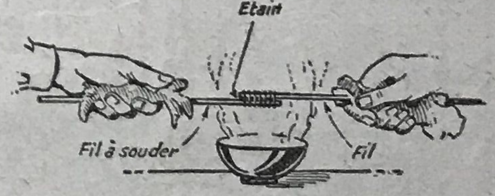
Le branchement de l'appareil se fera en série : pyrographe et rhéostat.

Il est prudent de prévoir sur le circuit un fusible. Bien que l'intensité soit limitée par la résistance fixe, il convient d'être prudent.

Pour le branchement du transformateur, cette précaution n'est pas indispensable.

Comment souder sans fer et sans lampe

Voici une recette pour de très petites soudures évidemment, mais qui rendra service néanmoins dans bien des cas, qu'il s'agisse de petits travaux ou autres. On la trouvera d'autant plus pratique qu'elle ne demande ni fer à souder ni lampe spéciale ; simplement un peu de soudure et un cachet d'urotropine, la combustion de ce produit



donnant une très bonne flamme pour souder, et la matière se trouve chez tous les pharmaciens.

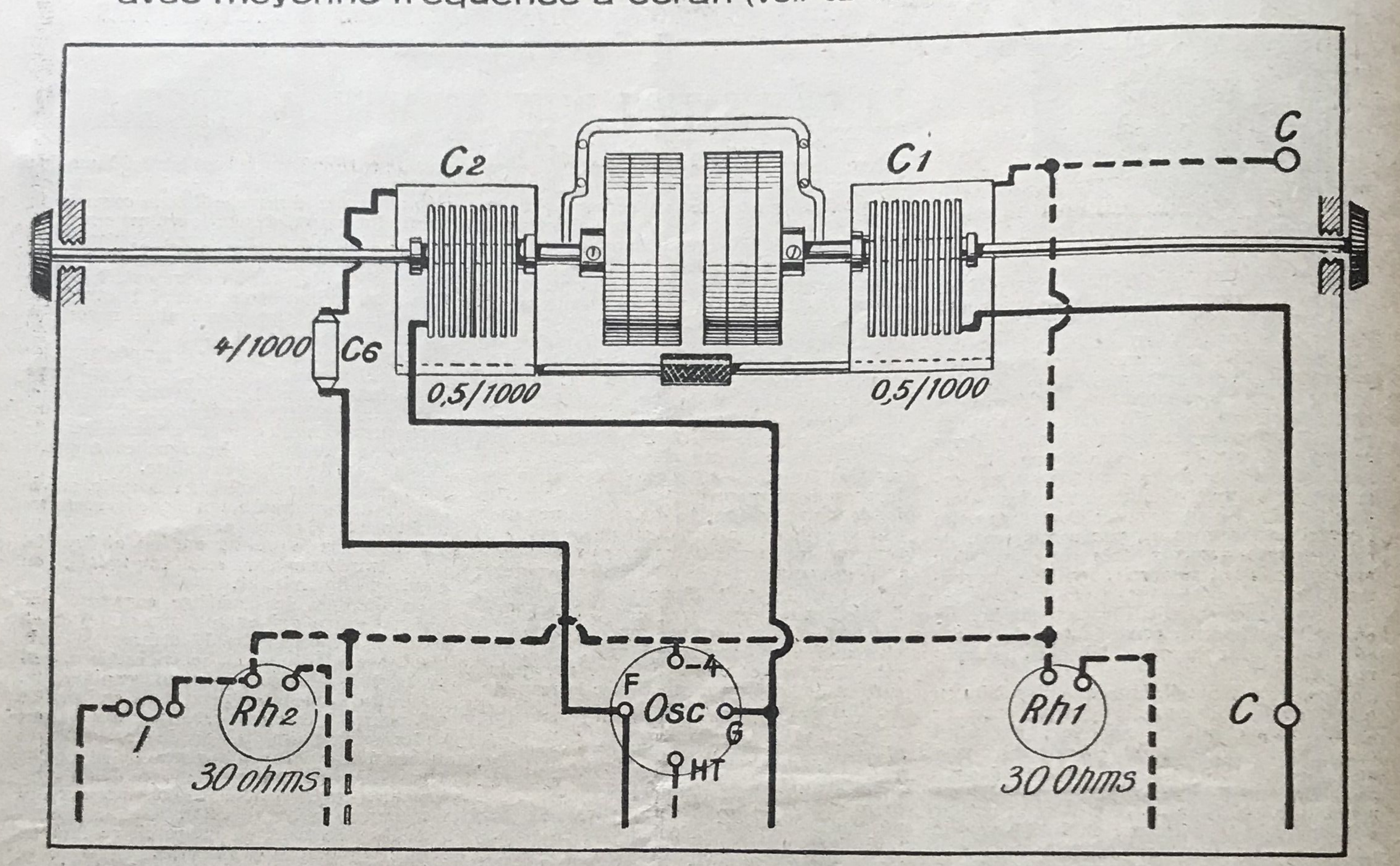
La quantité de poudre à utiliser varie naturellement suivant l'importance de la soudure. S'il s'agit de souder deux fils par exemple, on remplira une petite cuvette, après avoir au préalable ligoté les deux fils dans la position voulue et placé à l'endroit du joint un petit morceau d'étain.

On approche alors la flamme du joint et, au bout de deux ou trois minutes, le petit morceau d'étain fond et réalise la soudure voulue.

La flamme donnée par l'urotropine est bleue à la base et donne à cet endroit une chaleur très intense. C'est donc cette partie de la flamme qui doit être utilisée pour chauffer le joint.

UN SUPER A 4 LAMPES

avec moyenne fréquence à écran (Voir la description page ci-contre)



Bg
T1
BF
0,5 MF
C3
4/1000
C5
20 000 ω
R
A
OSS
ES
T3
SP
EP
CR
MF
Ch
D
T2
C4
10/1000
x
y
z
-HP +HP +120 +80 +4 -4 +pol -pol



UN SUPER A 4 LAMPES
avec moyenne fréquence à écran

La réalisation.

Le chassis comprend un panneau avant et une base assemblés par de solides équerres largement dimensionnées. On peut, évidemment, utiliser, pour le panneau comme pour la base, de l'ébonite, ou seulement pour l'avant, en conservant la base chêne de nos réalisations habituelles. Enfin, rappelons que rien n'empêche d'utiliser pour le panneau avant du bois également, par exemple du contre-plaqué bien sec et bien plat, ainsi que nous l'avons fait nous-même pour l'essai du poste actuel, à condition de suivre quelques prescriptions indispensables, qui seront exposées plus loin. Les dimensions devront être assez larges : avant, 40 × 25 centimètres ; base. 40 × 22 ou 25 centimètres.

Le panneau avant. — Il doit supporter différents organes, qui sont : condensateurs *C1* et *C2*. Notre plan indique *C1* et *C2* sous forme d'un bloc dit « à tambours » ; *C1* et *C2* ont leurs axes de rotation dans le prolongement l'un de l'autre, mais chacun d'eux est commandé séparément et chacun d'eux possède un cadran de repérage. Le bloc (représenté approximativement) doit être caractérisé par : solidité mécanique, démultiplication moderée, isolement de chaque rotor, de chaque stator et du bâti supportant l'ensemble. La commande, sur le dessin, est représentée latérale. C'est une solution plaisante pour éviter l'effet de l'approche de la main en petites ondes, mais, en vérité, assez difficile à réaliser proprement. Nous conseillons plutôt d'utiliser un ensemble à *commandes par devant* rigidement fixées, avec lequel on n'a pas à craindre de difficultés d'installation et dont l'emploi est de plus en plus logiquement répandu. L'ensemble se monte par six vis au panneau et, extérieurement, on ne voit qu'une fenêtre rectangulaire avec deux repères devant lesquels se déplacent les divisions des tambours. La plupart de ces condensateurs (blocs de deux fois 0.5/1.000) sont munis de douilles permettant l'éclairage intérieur des tambours au moyen d'une petite ampoule alimentée sous 4 volts. C'est là une complication que nous estimons inutile, et les connexions à faire dans ce but n'ont pas été portées au plan de câblage.

Nous insistons sur cette bonne mise en place du groupe *C1 C2*, car c'est le point le plus délicat, et l'on aura soin de bien suivre le gabarit de perçage remis avec chaque appareil fourni par le constructeur.

Il ne faut pas craindre de placer cet ensemble assez haut sur le panneau, en s'assurant toutefois que les lames mobiles pourront bien manœuvrer librement, même quand le châssis sera dans son ébénisterie.

On placera ensuite *Rh2, Rh1*, l'oscillatrice, en écartant assez ces trois pièces les unes des autres, puis *I* et les deux douilles de cadre : *C* ; dans le cas d'un panneau en bois, on aura soin d'isoler les douilles d'entrée de cadre (tout au moins celle du bas, qui est reliée à la grille de la bigrille) du panneau par une pièce de passage en ébonite.

Ensuite, on effectuera les connexions qui n'intéressent que le panneau ; on remarquera, sur le plan de câblage, un petit condensateur de 4/1.000 *(C6)*, fixe, intercalé sur la connexion allant à l'une des bornes de *C2* ; ce condensateur n'est pas figuré au schéma, car il n'est pas indispensable à la marche théorique du poste ; cependant il est très utile de le prévoir, car, sans lui, au cas où les lames fixes et les lames mobiles de *C2* viendraient à se toucher, on aurait un court-circuit entre haute tension et — 4, ce qui serait fatal aux lampes.

En général, il est recommandé, dans *tous les montages similaires* où l'une des armatures d'un condensateur variable est à la haute tension, d'intercaler un petit condensateur fixe de 2 à 4/1.000, sur l'une des connexions du condensateur variable.

Planche de base. — On commencera par découper l'emplacement *x y z* destiné à supporter la petite plaquette d'ébonite portant les huit bornes — H P + H P + 120 + 80 + 4 — 4 + pol — pol. Les connexions (intérieures au poste) avec ces bornes seront faites par-dessus, ce qui facilite le câblage. Les liaisons avec les sources de courant et le diffuseur se feront par-dessous, ce qui ne présente aucune difficulté si on prend soin de marquer ces bornes, par-dessous, pendant le montage.

Ensuite, on placera, sans les fixer définitivement, mais simplement pour en repérer les emplacements, les sept supports de lampe (devant supporter *T1, Bg, M F, T2, D, ch, B F*), dont un pour lampe bigrille, et tous de bonne qualité et à faibles pertes. On se rappellera que *T1* et *Bg* doivent être aussi près du panneau avant que possible, sans toucher naturellement aucune pièce de ce dernier ; *M F* sera bien dégagée à l'arrière et à droite. D'une manière générale, on fera sagement de suivre très fidèlement le plan de câblage, qui a fait ses preuves et supprime tous risques d'erreur ; on ménagera pour *T3* une place assez dégagée, sans exagération. On remarquera sur le plan de câblage le condensateur *C3* et la résistance *R* (dont les valeurs sont indiquées) qui ne sont pas portés au schéma pour ne pas l'embrouiller ; on peut, à la rigueur, suivre à la lettre le schéma en mettant : pour la haute tension, 40 ou 80 volts, suivant le voltage demandé par la bigrille. Mais nous avons déjà fait remarquer que les bigrilles marchent généralement mieux avec un dispositif tel que celui réalisé par *R* et *C3*, surtout celles destinées à marcher sous 40 volts. Nous conseillons donc de suivre encore ici le plan de réalisation, ce qui a l'avantage de supprimer une liaison + 40 extérieure au poste.

Une fois certain de la bonne disposition des organes, on les fixera solidement par des vis à la planche de base et on effectuera les connexions qui n'intéressent qu'elle (pendant cette opération, le panneau avant ne sera pas encore rapporté à la base), les connexions en trait plein sont parcourues par des fréquences élevées et doivent être en fil nu de 12/10 au moins et bien dégagées de toute masse étrangère. Les connexions marquées en trait discontinu peuvent être faites de préférence en fil isolé sous souplisso et rapprochées les unes des autres sans inconvénient, ce qui facilite le câblage. A noter que la connexion en trait plein figurée entre *M F* et *T2* n'est pas à faire entre les supports de lampes, mais doit être exécutée entre la borne située à la partie supérieure du transfo *T2* lui-même (une fois mis en place) et la *borne supérieure de la lampe à écran M F* (A 442).

L'assemblage.

On reliera rigidement le panneau à la base par les équerres déjà prévues et éventuellement par quelques vis à bois.

Les connexions non encore exécutées seront réalisées en s'inspirant des principes déjà exposés.

Dans notre réalisation, il n'a été fait aucun usage de soudures, mais on peut y avoir recours si l'on sait bien les réaliser ; les écrous seront bien serrés, sans excès, et il est prudent, pour le cas où l'appareil est appelé à être transporté, de passer les écrous et les extrémités de vis au vernis ou à la cire, ou même d'y déposer une goutte de soudure. (Pour les nombreux bricoleurs qui sont appelés à modifier périodiquement leur récepteur, un bon serrage des écrous est préférable, sans plus.)

On vérifiera le câblage à tête reposée, très soigneusement. Toutes les pièces auront, naturellement, été vérifiées avant leur mise en place.

La mise en route.

Les différents supports de lampes seront garnis des transfos et lampes prévues (voir, en fin d'article, la liste des pièces). Les bornes de la plaquette seront reliées aux accus, diffuseur et pile de polarisation (—pol = —13 v. 5 pour une tension de 120 volts et une trigrille genre B 443). Le cadre sera branché aux deux douilles *C*. On choisira, par la manœuvre de l'oscillatrice et du commutateur du cadre, la

gamme d'ondes à recevoir (la même pour les deux) ; le courant sera mis dans les lampes basse fréquence et détectrice par l'enclenchement de l'interrupteur *I* (qui pourrait, d'ailleurs, être remplacé par un rhéostat général de 6 ohms). *Rh1* et *Rh2* seront manœuvrés aux trois quarts de leur course. Les émissions seront reçues par la manœuvre simultanée des boutons de commande de *C1* et *C2*. Le réglage est très précis. Normalement, le poste n'entre pas en accrochage, ce qui donne au début un peu de difficulté pour la recherche des émissions, mais c'est là un charme remarquable par la suite.

La sensibilité est dosée par la manœuvre de *Rh2*, principalement, et en partie par *Rh1*. *Rh2* correspond à peu près au potentiomètre utilisé dans les super ordinaires.

Au bout de quelques minutes de recherche, on sera surpris de la sensibilité et de la souplesse de ce récepteur ; on notera avec soin les repères des émissions, en se rappelant que, pour chaque poste, il y a un seul réglage pour *C1*, mais deux réglages, espacés d'une dizaine de divisions (en P O), pour *C2*.

Les auditions seront excellentes sur bon diffuseur de moyenne puissance, si naturellement le transfo basse fréquence *(T3)* est de bonne qualité.

Pièces utilisées.

1 bloc de deux condensateurs de 0,5/1.000 à tambours à commandes par devant de préférence (C1 C2), *à rotors indépendants et isolés du bâti ainsi que les stators ;*

2 rhéostats de 30 ohms (Rh1 Rh2) *de choix, à contact indirect ;*

1 interrupteur (I) *ou rhéostat général de 6 ohms ;*

3 condensateurs fixes tubulaires : C4 *(1/1.000)*, C5 *(4/1.000)*, C6 *(4/1.000) ;*

1 condensateur fixe type pavé (isolé à 200 volts) C3=0.5 M F *(à bornes) ;*

2 résistances tubulaires : R=*résistance bobinée de 2.000 ohms (pour 5 millis)*, CR = *résistance shuntée 2 mégohms, 0,15/1.000 ;*

6 supports de lampe ordinaires, 1 de bigrille (tous de qualité) ;

1 transfo basse fréquence, rapport 1 à 3,5 ou 1 à 3 (de qualité) (T3) ;

Matériel moyenne fréquence Intégra : 1 oscillatrice Hartley 31 (P O G O) n° 308 ; 1 Tesla n° 409 (T1) ; *1 double impédance* (T2) *n° 410 ; 1 choc-filtre (ch) n° 406 ;*

En plus : bois, bornes, ébonite, fils, douilles, etc.

Lampes utilisées : Bg : A 441 N ou DZ 1 ; M F : A 442 ; D : A 415 ; B F : B 443 ou analogues dans les autres marques. L. B.

ERRATUM. — N° 131, page 422. Une coquille typographique nous a fait écrire, en fin de la première colonne, que la capacité résultante de deux condensateurs montés en série, l'un de $\frac{0,5}{1.000}$, l'autre de $\frac{0,2}{1.000}$, était égale à $\frac{0,4}{1.000}$. Il faut lire, pour le deuxième, $\frac{2}{1.000}$ au lieu de $\frac{0,2}{1.000}$.

LES BREVETS

UN CROCHET A DÉBRAYAGE AUTOMATIQUE

Les crochets utilisés dans les appareils de levage ont l'inconvénient d'exiger des manœuvres parfois difficiles pour dégager une charge du crochet lorsque ce dernier a agi.

L'invention a pour but de supprimer ces manœuvres délicates en assurant le débrayage automatique de la charge soulevée lorsque celle-ci, étant arrivée à destination, repose sur le sol ou sur un support quelconque.

Aspect du crochet à débrayage automatique.

Un crochet oscillant est relié, d'une part, à la flasque de l'organe élévateur par l'intermédiaire d'une glissière coulissant dans ladite flasque avec interposition, d'autre part, entre la flasque et le crochet, d'un organe élastique de rappel de ce dernier. Une autre caractéristique de l'invention est que la glissière du crochet porte un cliquet oscillant à dispositif de rappel élastique dont la dent, à fond de course de la glissière dans la flasque, vient verrouiller cette dernière, pendant tout le temps que la charge agit sur le crochet.

Le crochet, lors du repos de la charge sur une aire quelconque, est tel que l'action de son organe élastique devient prédominante, agit sur le bec ou sur le bras du cliquet qu'il déverrouille d'avec la glissière.

Le crochet *1* d'axe *2* pivote sur une coulisse *3*, laquelle, par ses boulons *4* et *5*, faisant guides, peut se déplacer dans les fenêtres *6* et *7* d'un système à flasques *8* relié à la chaîne élévatrice *9* ou autre.

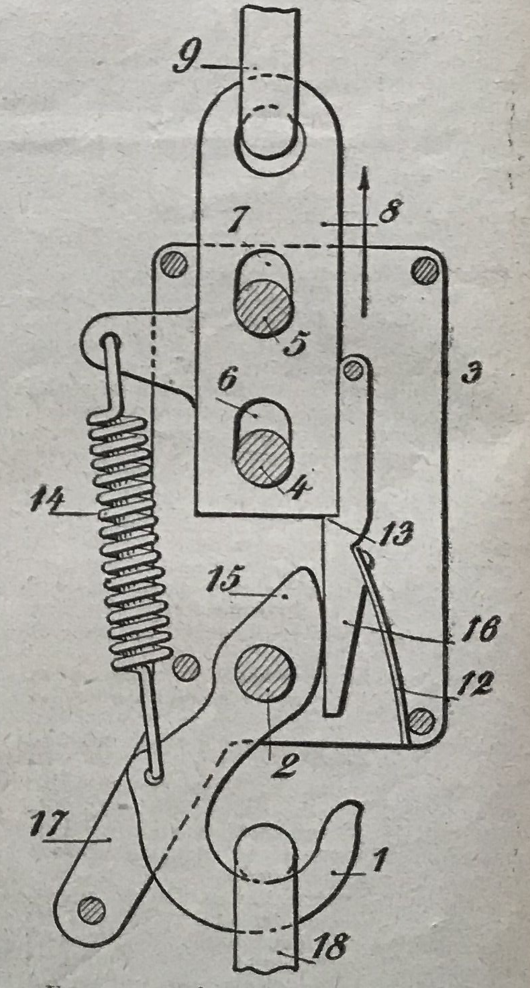
Sur la coulisse *3* pivote également, en *10*, un cliquet *11* constamment pressé contre le système de flasques *8* par un ressort *12*. C'est donc la dent *13*, à fond de course, qui vient se placer dans le système de flasques *8* en le verrouillant. Le crochet *1* est relié, d'autre part, au système de flasque *8* par un ressort à boudin *14*. Ledit crochet porte, d'autre part, un bec *15* qui, lorsque l'action du ressort *14* devient prédominante, appuie sur le bras *16* du cliquet *11*, en dégageant ce dernier de son emprise d'avec le système de flasques *9*.

Un étrier *17* de la coulisse *3* sert de logement au crochet *1* au repos et facilite le dégagement de l'attache *18* du fardeau quand ce dernier vient reposer sur une aire quelconque.

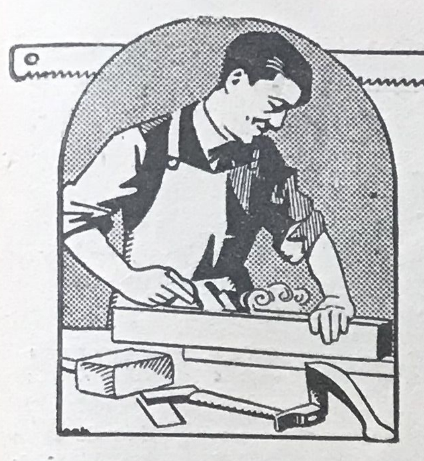
Lorsqu'on attache la charge par son attache au crochet *1* dans la position représentée figure 1 et qu'on le manutentionne, la glissière *3* cède sous le poids, le ressort *14* se tend et le cliquet *11* verrouille le système de flasques *8*.

Quand la charge vient reposer sur une aire, le crochet *1* bascule sous l'action du ressort de rappel *14*, l'étrier *17* dégage l'attache *18* ; le bec *15*, agissant sur le bras *16* du cliquet *11*, déverrouille le système de flasques *8* et le système revient alors automatiquement à sa position de repos.

Une plaque *19* recouvre l'ensemble qui fonctionne ainsi dans un carter fermé.



Vue en coupe du crochet montrant le détail du mécanisme.



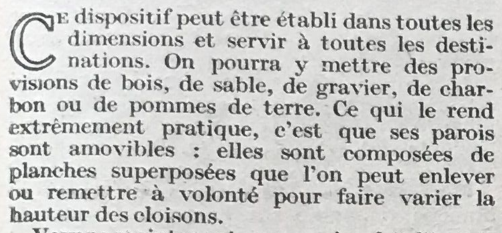
LES TRAVAUX DE SAISON

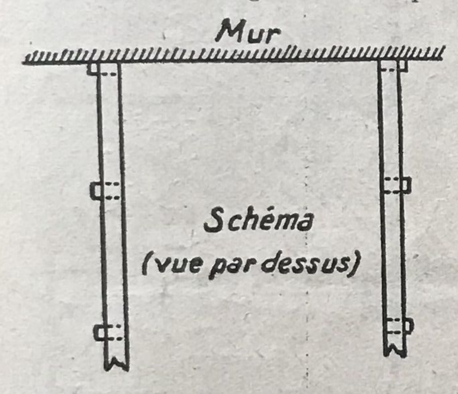
POUR GARDER VOS PROVISIONS DE CHARBON

Ce dispositif peut être établi dans toutes les dimensions et servir à toutes les destinations. On pourra y mettre des provisions de bois, de sable, de gravier, de charbon ou de pommes de terre. Ce qui le rend extrêmement pratique, c'est que ses parois sont amovibles : elles sont composées de planches superposées que l'on peut enlever ou remettre à volonté pour faire varier la hauteur des cloisons.

Voyons maintenant comme s'en fait l'installation.

L'ensemble est supporté par un certain nombre de poteaux régulièrement espacés,





qui dessinent le contour de l'emplacement. Ces poteaux ont une forme et une dimension qui varient évidemment avec la surface et la hauteur de l'enclos ainsi fait. Si c'est en plein air, ils sont solidement enfoncés dans le sol, le trou où on les plante étant garni de pierres pour que les bois se trouvent solidement enchâssés.

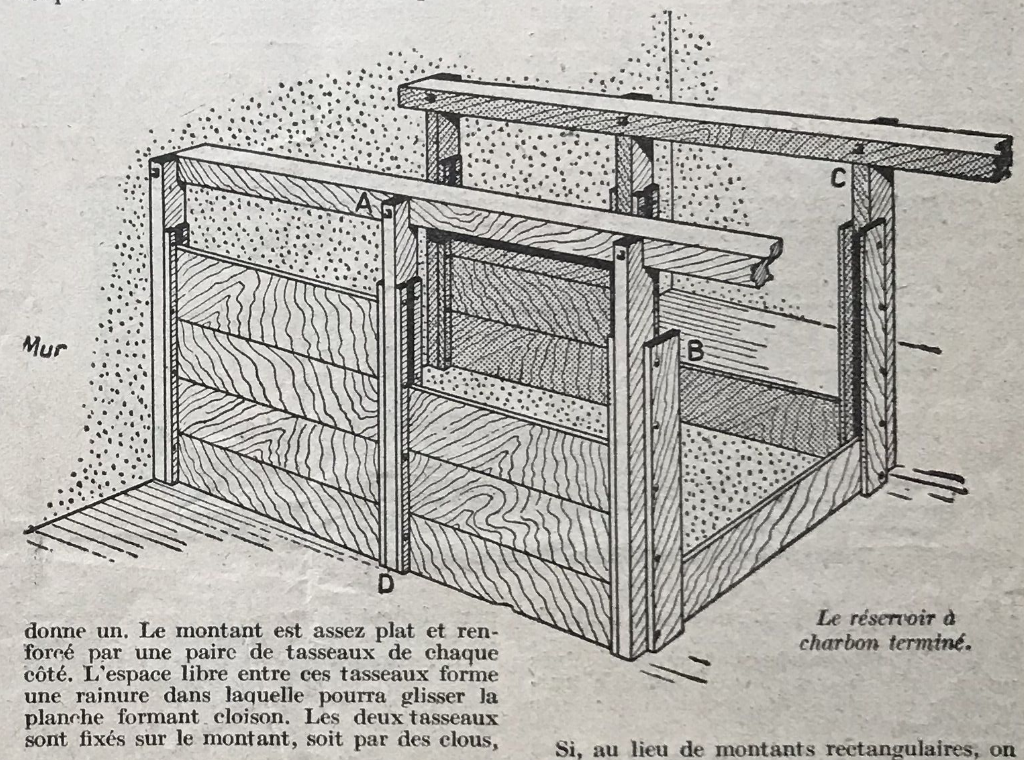
Si c'est, par exemple, dans un grenier, on fixera les poteaux sur les solives, en les boulonnant, ou bien, si on ne veut pas trouer le sol, on emploiera de fortes équerres de fer vissées à la fois sur les montants et sur les solives.

A la partie supérieure, les poteaux sont taillés à mi-bois et réunis par des poutres de dimension appropriée, dont le rôle est surtout d'empêcher les montants de s'écarter les uns des autres. On peut aussi, dans certains cas, profiter des solives apparentes du plafond pour y fixer le haut des montants.

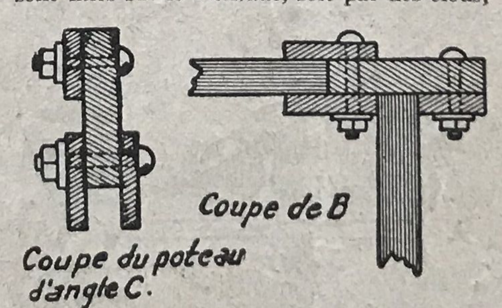
Dans tous les cas, l'assemblage se fait avec des boulons à bois à collet carré

Pour les montants eux-mêmes, on peut adopter différents modèles. Le croquis en donne un. Le montant est assez plat et renforcé par une paire de tasseaux de chaque côté. L'espace libre entre ces tasseaux forme une rainure dans laquelle pourra glisser la planche formant cloison. Les deux tasseaux sont fixés sur le montant, soit par des clous, soit par des vis, soit au moyen de boulons qui les réunissent à travers le montant.

Les montants d'angle *B* et *C* sont un peu différents. Ils ont deux tasseaux sur une face, un seul sur l'autre. Deux de ces tasseaux débordent sur le montant, de façon à former une rainure à angle droit avec la première. Les croquis indiquent clairement le détail de cetet disposition.

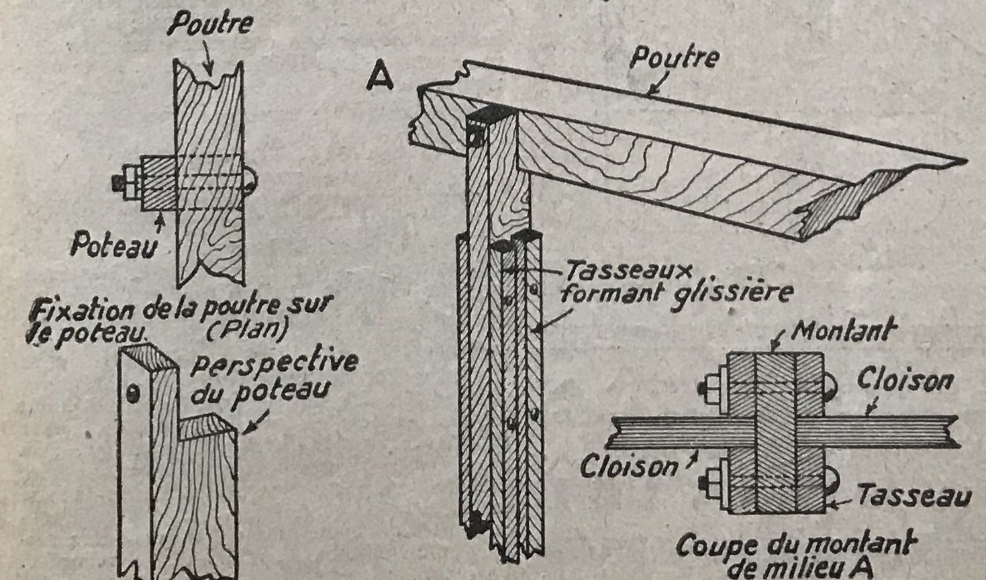


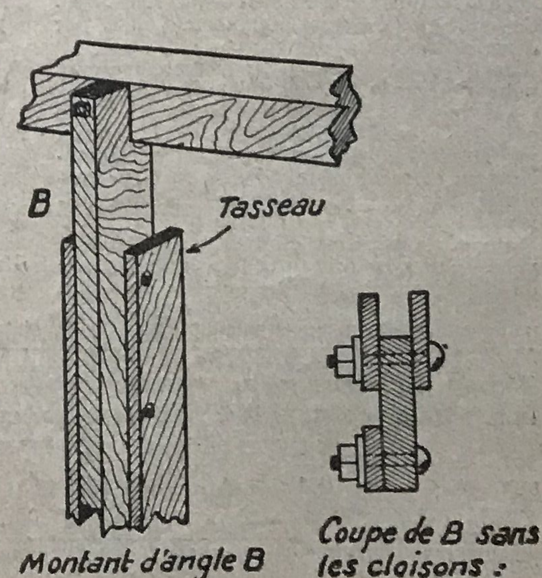
Le réservoir à charbon terminé.

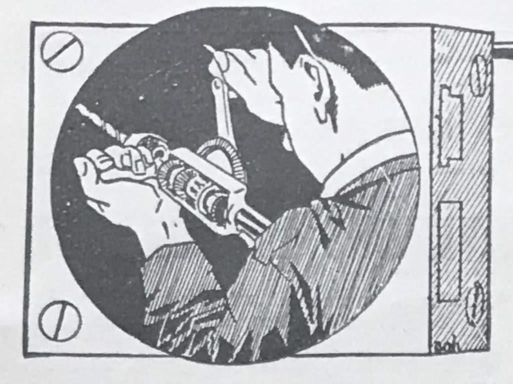


Si, au lieu de montants rectangulaires, on avait des montants carrés (ce sera nécessaire si on veut une construction très résistante), on mettra simplement deux tasseaux pareils sur chaque face du poteau où aboutit une planche.

Quand on a achevé l'installation des poteaux, il n'y a plus qu'à préparer un certain nombre de planches de la longueur voulue pour glisser exactement entre les rainures de deux poteaux consécutifs. Il est aisé de voir que l'on peut, de la sorte, régler à sa guise la hauteur des parois, ce qui sera aussi commode pour remplir cette réserve que pour la vider ultérieurement.







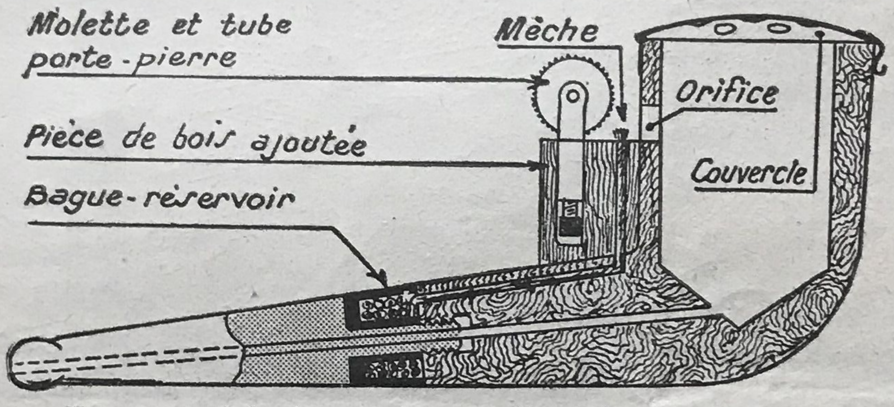
NOTRE GRAND CONCOURS DE BRIQUETS

UNE PIPE BRIQUET

UN BRIQUET AUTOMATIQUE DE POCHE

Monsieur Houtteville nous a envoyé deux modèles de briquets, réalisé dans une pipe ordinaire, sous une forme très originale.

La pipe, de forme quelconque, est munie des pièces ordinaires d'un briquet au ferrocérium : le tube porte-pierre, avec son ressort et sa vis de pression, la mèche et un réservoir agencé sous forme de bague vers le milieu du tuyau de la pipe, la molette fixée sur un axe du tube porte-pierre comme à l'habitude.



Vue en coupe de la pipe, agencée avec un dispositif de briquet allumeur.

Ce tube et la mèche sont implantés dans une pièce de bois rapportée contre le fourneau de la pipe et qui constitue une sorte d'ornement.

La mèche, assez longue, passe dans un trou de cette pièce et se continue dans un trou du tuyau, pour aboutir jusqu'à la bague réservoir.

Un volet obturateur (non figuré au dessin) peut coulisser de haut en bas, de manière à obturer le trou qui est ménagé dans le fourneau de la pipe, juste en face de la mèche du briquet.

On peut ainsi garnir la pipe avec du tabac, sans qu'on risque d'encrasser le briquet proprement dit, par le trou préparé dont on vient de parler.

La pièce en bois additionnelle est en forme de croissant, de manière à bien se raccorder avec le fourneau et à en bien épouser la forme. Ce croissant est tout simplement fixé par deux petites vis à bois.

La pipe est munie d'un couvercle ajouré pour protéger la flamme contre le vent.

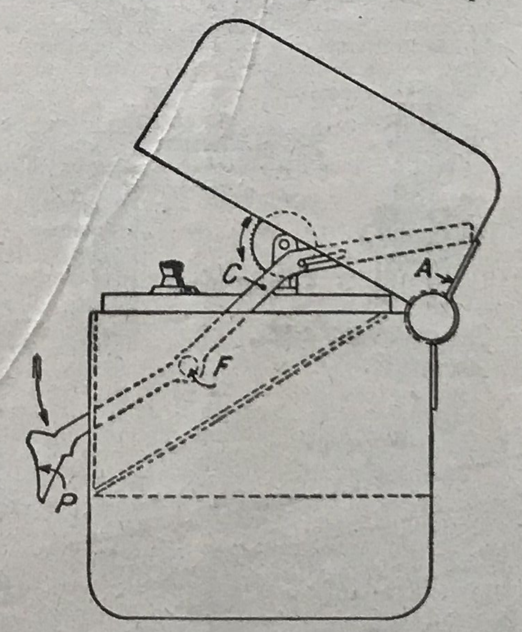
On tourne la molette avec le pouce comme avec les briquets de ce genre, et la flamme, par l'aspiration du fumeur, pénètre à l'intérieur du fourneau pour lécher la surface supérieure de la charge de tabac, qui s'allume facilement.

Quand la pipe est allumée, on abaisse le volet de manière à obturer le trou de passage de la flamme, ce qui évite que le fumeur, en fumant la pipe, n'aspire en même temps des vapeurs d'essence.

Pour éteindre la flamme avant de rabattre le volet, il suffit de souffler dans le tuyau d'aspiration un peu violemment.

Le deuxième briquet forme boîte, avec couvercle, fonctionne automatiquement, mais avec cette différence que le couvercle est normalement maintenu fermé par un ressort *A*, contrairement à ce qui a lieu d'habitude.

Le mécanisme d'allumage est fort simple.



Vue du briquet de côté, le couvercle relevé par une pression du pouce sur la pièce P, *de bas en haut.*

Le réservoir *B*, qui est logé dans le corps du briquet, porte en son centre le tube porte-pierre avec la molette. Vers l'avant se trouve le tube porte-mèche, dans l'alignement de la pierre naturellement.

La pièce de manœuvre est un levier *C*, qui est articulé autour d'un axe *F* et qui se termine, à l'extérieur, par un poussoir *P*, sur lequel le pouce agit de bas en haut énergiquement.

Cet effort fait pivoter le levier, et la branche *C* appuie sur le couvercle, qui se relève. Cette branche est prévue avec une glissière, dans laquelle se déplace un tenon fixé dans la molette, ce qui a pour but de faire tourner la molette contre la pierre, de manière à produire les étincelles nécessaires à l'inflammation de l'essence qui imbibe la mèche.

Vue du briquet fermé, en coupe, montrant la disposition des pièces à l'intérieur.

Quand on s'est servi du briquet, il suffit de libérer la pièce *P* de la pression du pouce, pour que le couvercle se referme de lui-même sous l'action du ressort *A*.

Un chapeau-éteignoir, prévu à l'intérieur du couvercle, vient coiffer le tube porte-mèche et éteint la flamme immédiatement.

L'extrémité de la tige qui porte la pièce *P* peut naturellement coulisser dans une rainure prévue dans l'habillage de la boîte inférieure.

W.

Vous trouverez, dans notre prochain numéro, un article détaillé et un plan complet avec cotes pour la construction d'une

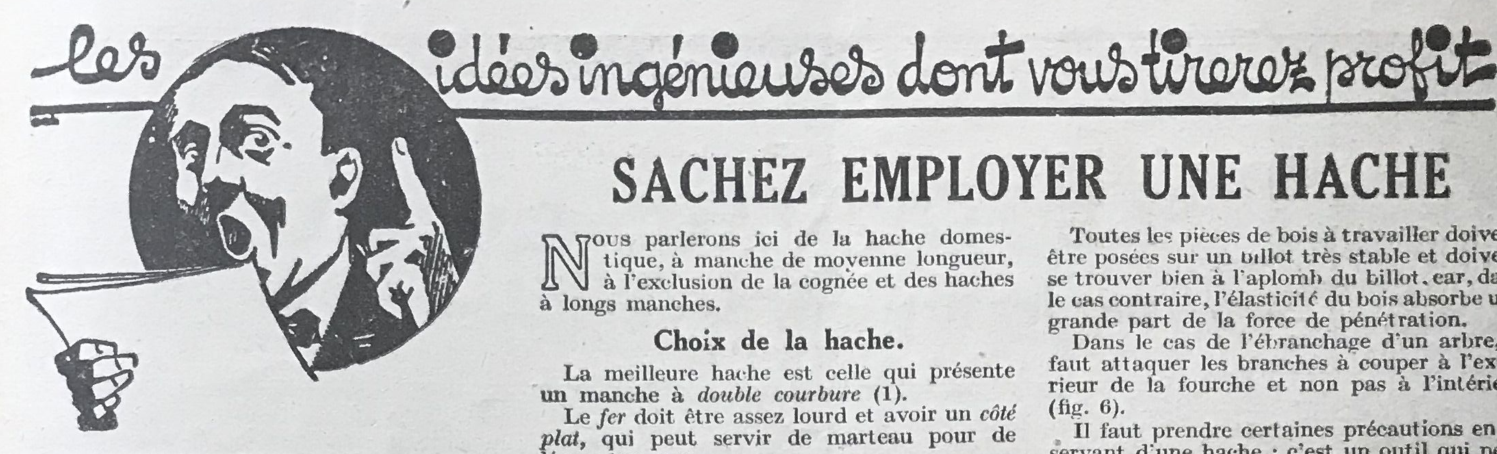
TABLE A THÉ ORIGINALE

LA PHOTOGRAPHIE

POUR RENDRE LES PLAQUES ANTI-HALO

Mélanger à sec 100 grammes d'ocre rouge ordinaire pulvérisé, 50 grammes de dextrine ; ajouter 50 centimètres cubes d'eau et 5 centimètres cubes de glycérine. Remuer le tout et passer au tamis fin. Étendre cet enduit au dos des plaques, en évitant les stries, qui se traduiraient sur l'image par des différences d'intensité. Laisser sécher pendant huit à dix heures, et les plaques sont prêtes à être utilisées. Avant le développement, il y a lieu de laver les plaques ocrées à l'eau courante pendant une dizaine de minutes, afin de faire disparaître la couche d'enduit.

Toutes ces manipulations doivent être exécutées au laboratoire et à la lumière rouge.



UN ENDUIT POUR CONSERVER LE NICKEL

Les surfaces nickelées, qui sont aujourd'hui nombreuses dans toutes les voitures automobiles, se détériorent assez rapidement sous l'influence de l'humidité, des brouillards, ou simplement de la pluie et de la boue, que l'on n'essuie pas toujours à temps.

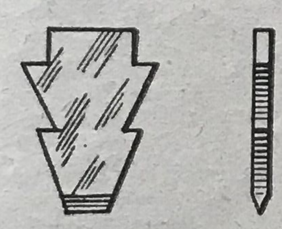
On peut préparer un enduit qui permettra de conserver les parties nickelées très longtemps. Pour cela, on fera fondre, dans du benzol, de la cire blanche et, avec la composition obtenue, on recouvrira les parties nickelées au moyen d'un pinceau propre. On aura soin de bien nettoyer toutes les parties avant de procéder à cette opération.

Lorsque cette composition est sèche, elle produit une sorte de vernis transparent qui résiste aux intempéries un temps suffisamment long. Pour enlever le vernis, on frottera simplement avec un chiffon imbibé de benzol. Il faudra faire attention de ne pas appliquer la composition préparée sur la peinture, car le benzol la dissout.

POUR BIEN EMMANCHER LES MARTEAUX

La majorité des personnes se servant de marteaux connaissent l'inconvénient du manche mal assujetti, qui se déboîte du marteau en frappant.

L'on se sert d'un coin en fer que l'on enfonce



dans le manche, après que celui-ci est logé dans la mortaise du marteau.

Le coin étant conique a une tendance à se retirer et ne presse pas suffisamment le bois contre le métal.

En modifiant ce coin de la façon suivante, l'on obtient un excellent résultat.

Les dents sont exécutées avec une lime. Une fois le coin emmanché, le bois se referme sur la dernière dent et ne peut se retirer.

POUR ENLEVER LES TACHES SUR LES LIVRES

Vous ferez disparaître les taches brunes sur vos livres de la façon suivante : lavez les feuillets avec une solution d'hypochlorite de chaux (10 gr. par litre). Prenez soin de filtrer cette solution pour éviter que des parcelles solides ne se fixent sur le papier. Passez ensuite dans l'eau contenant 2 pour 100 d'acide acétique, puis dans l'eau additionnée de 5 pour 100 de carbonate de soude. Rincez soigneusement pour ne laisser aucune trace de produit chloré. Passez ensuite dans un bain contenant un peu de colle de poisson et 1 gramme de chlorure de zinc par litre. Cette dernière opération, pour encoller un peu le papier et empêcher la formation de nouvelles moisissures.

SACHEZ EMPLOYER UNE HACHE

Nous parlerons ici de la hache domestique, à manche de moyenne longueur, à l'exclusion de la cognée et des haches à longs manches.

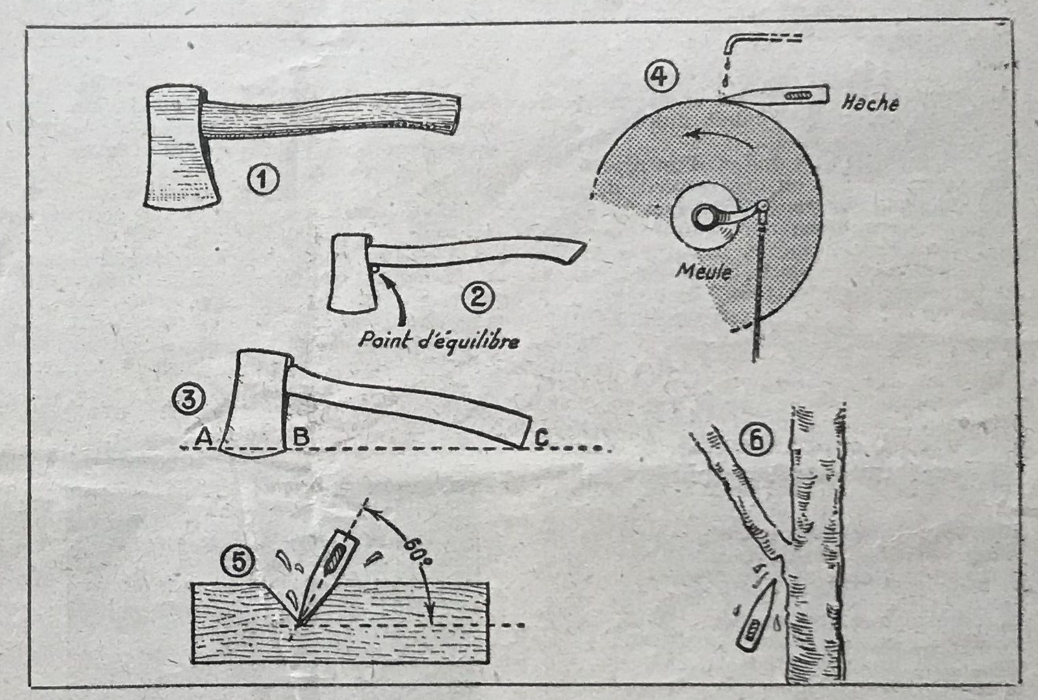
Choix de la hache.

La meilleure hache est celle qui présente un manche à *double courbure* (1).

Le *fer* doit être assez lourd et avoir un *côté plat*, qui peut servir de marteau pour de légers travaux.

Il faut se garder cependant de se servir de la hache comme d'une *masse* devant subir des chocs violents, ce qui a pour effet de déformer l'œil et de faire démancher le fer.

Il vaut mieux aussi des haches en acier *forgé*, de préférence à celles en métal *coulé*.



L'équilibrage de l'outil joue un grand rôle, et il faut le vérifier avec soin.

Le mieux est de placer son doigt comme l'indique notre figure 2. L'équilibre doit se maintenir, le manche étant presque horizontal.

D'autre part, il y a intérêt à aligner les trois points *A*, *B* et *C*, même en sciant le bout du manche (fig. 3).

Affûtage.

Il faut affûter la hache sur une meule de grès et jamais à sec. Le fer est appliqué sur la meule, le tranchant éloigné du corps, la meule tournant dans le sens du dos de la hache vers le tranchant (fig. 4).

D'une main on tient le manche (à droite ou à gauche suivant le côté à aiguiser), de l'autre on règle la pression du fer sur la meule et l'inclinaison du tranchant. Il ne faut pas, surtout pour les bois durs, avoir un angle du tranchant trop aigu.

L'affûtage est terminé quand la courbe est bien régulière et qu'il ne reste aucune ébréchure.

Avec la pierre à huile, on enlève ensuite le *morfil* que la meule ne peut arracher. On promène alternativement les deux faces de la hache sur la pierre en lui donnant un mouvement rotatif continu.

Emploi de la hache.

Le bois doit s'attaquer sous un angle d'environ 60 degrés et non pas perpendiculairement à la face de la planche ou de la branche (fig. 5).

Il faut *laisser tomber* le manche, d'une certaine hauteur, sans serrer la main.

Toutes les pièces de bois à travailler doivent être posées sur un billot très stable et doivent se trouver bien à l'aplomb du billot, car, dans le cas contraire, l'élasticité du bois absorbe une grande part de la force de pénétration.

Dans le cas de l'ébranchage d'un arbre, il faut attaquer les branches à couper à l'extérieur de la fourche et non pas à l'intérieur (fig. 6).

Il faut prendre certaines précautions en se servant d'une hache : c'est un outil qui peut être dangereux, et il faut le manier avec prudence.

Jamais, par exemple, ne frapper en ramenant la hache vers la main ou vers le pied qui maintient le bois à couper. Il arrive que la hache fasse un ricochet et blesse — quelquefois grièvement — celui qui n'a pas tenu compte de cette prescription.

Entretien.

Le fer doit être graissé après chaque usage, surtout par temps humide. Il faut éviter de se servir d'une hache par temps de forte gelée, car le fer, à de basses températures, peut éclater sous le choc.

Le mieux est de tremper la hache dans de l'eau chaude avant de s'en servir.

Quand le manche se brise et que l'œil reste obstrué, pour dégager celui-ci, on place le fer dans un feu de bois ; au bout de quelques instants, le bois carbonisé est chassé très facilement.

Port et usages.

Il ne faut jamais marcher en portant une hache *devant soi* ni en la tenant par le manche : si l'on tombe, on risque les plus graves blessures.

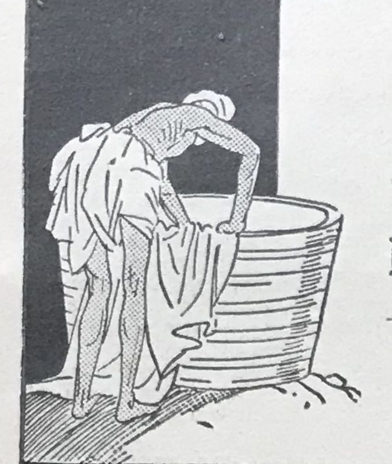
Le mieux est de porter la hache *dans un étui* et placée dans le dos, par exemple passée dans la ceinture. De toutes façons, tenir la hache *par le fer*.

Précisons, en ce qui concerne les usages de la hache, que les règlements forestiers sont *très sévères* pour les personnes surprises dans les bois armées d'une hache. Des amendes assez fortes sont prévues dans ce cas.

De même, il est interdit d'abattre branches ou arbres des forêts sans autorisation.

Enfin, il est dangereux de laisser traîner les haches par terre, de les planter dans le sol, où elles sont ébréchées par les cailloux.

A. R.



LES ARTISANS D'AUTREFOIS

LE TRAVAIL DU COTON
par les artisans des Indes, au XVIII[e] siècle

C'est vers le XVIII[e] siècle que l'on commença à s'occuper du coton en France, quand la Compagnie des Indes faisait son trafic intense avec les pays d'Extrême-Orient. Voici ce que dit un livre de l'époque, sur les méthodes qui étaient employées pour mettre en œuvre le produit aujourd'hui si universellement répandu.

Le coton naît aux Indes, d'un arbrisseau qui a environ trois ou quatre pieds de hauteur ; lorsqu'il est grand, il jette un fruit vert de la grosseur d'une noix verte ; quand le fruit commence à mûrir, il s'entr'ouvre en forme de croix : alors le coton commence à paraître. Lorsqu'il est tout à fait mûr, il se divise en quatre parties égales qui ne se tiennent que par la tige. On cueille aussitôt le coton mêlé avec la graine.

Mais comme cette graine y est fortement attachée, on la sépare par le moyen d'une petite machine assez ingénieuse, d'environ 13 à 14 lignes (1) de diamètre et de la longueur d'une palme (2). Deux axes entrent dans deux pièces de bois, qui sont de la hauteur d'une coudée (3) et de la grosseur d'environ 2 pouces (4). Les deux cylindres ou axes sont placés immédiatement l'un sur l'autre, à une ligne, ou tout au plus à une ligne et demi de distance, de manière que les graines de coton ne sauraient passer entre deux. Mais ce qu'il y a de mieux inventé dans la machine, c'est que par le mouvement de la manivelle, qui tient au cylindre d'en haut, ces deux cylindres se meuvent en un sens contraire ; cela se fait par le moyen de deux pièces de bois qui communiquent avec les deux axes du côté opposé de la manivelle et qui étant en forme de vis, s'engrènent l'une dans l'autre, d'où il arrive que la manivelle faisant tourner le cylindre d'en haut dans un sens, le bout du même cylindre s'engrenant dans le bout de l'autre le fait mouvoir dans un sens contraire (5).

Il suit de ce mouvement que le coton qu'on approche de ces deux cylindres est attiré et passé entre les deux, en laissant tomber les graines qui y étaient embarrassées. Ces graines sont destinées à ensemencer les terres propres au coton.

On carde ensuite le coton : cela se fait d'abord avec les doigts, à peu près comme on fait la charpie (6) ; ensuite, on l'étend sur une natte et on achève de le carder avec un arc assez long, que l'on met dessus et dont on pince la corde, en sorte que les vibrations tombant fortement et fréquemment sur le coton, le fouettent et le rendent fort rare et fort délié (7).

On le donne ensuite à des ouvriers, hommes et femmes, pour le filer, ce qui se fait avec un rouet, qui est plus petit que ceux dont on se sert en Europe. La beauté et la bonté du fil dépendent presque de l'habileté des fileurs et des fileuses ; il y en a de fin et de grossier et, entre ces deux extrémités, il y en a aussi de plusieurs sortes.

(1) La ligne valait 2 mm. 24 environ ; treize lignes valent donc environ 30 millimètres.
(2) La palme valait à peu près 75 millimètres.
(3) La coudée valait 44 centimètres.
(4) Le pouce valait 12 lignes ou 27 millimètres.

Des enfants entrelacent, en courant, le fil.

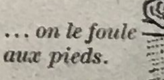


... puis on lui donne la " cange "...

Au reste, on ne lave point le fil; mais, après l'avoir mis en écheveau, on le donne au tisserand ; celui-ci choisit d'abord le plus grossier pour la trame et réserve le plus fin pour ourdir la toile, ce qui suppose que dans le fil de même espèce, il y a toujours de la différence. On fait bien bouillir dans l'eau chaude le fil réservé pour la trame et, lorsqu'il est bien chaud, on le plonge dans l'eau froide ; c'est là toute la préparation qu'on lui donne avant que de le mettre dans la navette.

Le fil qui sert à ourdir la toile, se prépare en cette manière. On le fait bien tremper dans de l'eau froide où on a délayé de la fiente de vache en assez petite quantité ; ensuite on exprime l'eau et on laisse ainsi ce fil humide, durant trois jours, dans un vase couvert, et enfin on le fait sécher au soleil : quand il est bien sec, on le dévide, ce qui se fait de la manière suivante.

On plante en ligne droite, dans une place bien nette, de petites lattes de bambou de la hauteur de trois pieds et à la distance d'une coudée l'une de l'autre, dans une largeur égale à la longueur de la toile qu'on veut faire ; ensuite, de jeunes enfants entrelacent en courant le fil dans les petites lattes de bambou. Le nombre de fils étant complet, on a soin de faire couler (c'est-à-dire : glisser) encore de nouvelles lattes entre les premières, pour tenir le fil en sujétion et pour le mieux préparer;



... on le foule aux pieds.

après quoi, on roule le fil avec les lattes qui forment comme une longue claie et on le porte ainsi dans un étang où, après l'avoir laissé tremper pendant un bon quart d'heure et l'avoir foulé aux pieds afin que l'eau s'y imbibe mieux, on l'en tire pour le laisser sécher. Il s'agit, après cela, de revoir les fils pour les mettre en ordre : c'est pour cela qu'on replante de nouveau cette claie à terre comme auparavant, par le bout des lattes ; et les tisserands, assis auprès de la claie, revoient les fils l'un après l'autre ; ils en ôtent le petit coton superflu, ils tordent les fils rompus et arrangent ceux qui n'étaient pas en leur place.

Après ce travail, on pense à donner au fil la préparation nécessaire pour le mettre en œuvre ; pour cela, on arrache la claie et on la pose sur des chevalets posés d'espace en espace à hauteur d'appui, puis on lui donne le *cange*. Ce cange n'est autre chose que l'eau du riz cuit, mais qui étant gardée depuis longtemps est extrêmement aigre. On frotte ce fil de tous côtés avec le *cange :* cela se fait d'abord avec les doigts, mais ensuite bien mieux avec une espèce de vergettes arrondies par le bas, dont les filaments s'insinuant entre les fils, les nettoient parfaitement, les unissent et en resserrent toutes les parties. Ce travail dure longtemps ; après quoi, on passe sur le fil une colle faite de riz cuit et, pour mieux étendre cette colle, on y fait passer une seconde fois les vergettes; enfin,

(Lire la suite page 495).

(5) C'est le dispositif des laminoirs.
(6) Pour la charpie.
(7) Procédé analogue à celui employé pour faire le feutre ; voir notre article sur Stetson et les chapeaux de feutre américains.

LE TRAVAIL DU COTON PAR LES ARTISANS DE L'INDE AU XVIIIe SIÈCLE

(Suite de la page 494.)

on laisse un peu sécher le fil en cet état ; et, pour dernière préparation, on frotte le fil avec de l'huile, ce qui se fait par le moyen des vergettes qu'on a imbibées de cette liqueur (il apparaît que les *vergettes* dont parle l'auteur sont des sortes de petites brosses). Après avoir donné de l'apprêt d'un côté, on tourne la claie de l'autre côté pour y donner le même apprêt.

Au reste, lorsque le fil ainsi préparé est bien sec, il est si beau, si net, si égal, qu'il ressemble à du fil de soie. Sans le *cange* et les autres apprêts qu'on lui donne, le fil de coton n'aurait pas à beaucoup près la même beauté ; car le cange ainsi aigri resserre et réunit en même temps les filaments insensibles qui composent ce fil, et la colle, venant par-dessus, les tient et les lie dans cet état, leur donnant plus de corps et plus de consistance pour être mis en œuvre ; enfin, l'huile sert à adoucir et à rendre plus flexible le même fil. Lorsqu'il est ainsi préparé, on le met sur des métiers et on en fait les mousselines, les *salemporis*, qui sont des espèces de toiles très fines et généralement toutes ces belles toiles qu'on voit aux Indes, dont la différence dépend uniquement du fil et de la main du tisserand.

Le métier dont se servent les tisserands est assez semblable à celui dont on se sert en Europe, et la manière de la faire est à peu près la même. La toile faite, il faut la blanchir et lui donner ce beau lustre que ce coton porte avec soi.

On la met donc dans les mains du blanchisseur, qui d'abord la fait tremper quelque temps dans l'eau froide ; ensuite, l'ayant retirée et en ayant exprimé l'eau, il la fait encore tremper dans d'autre eau froide où l'on a mêlé de la fiente de vache ; quand il en a tiré cette eau, il l'étend par terre, et la laisse quelque temps à l'air ; ensuite il la tord et la roule en forme de cylindre concave sur l'ouverture d'une grande cuve d'eau bouillante. La vapeur qui s'élève de cette eau bouillante se répand et se filtre sur la toile imbibée des sels les plus subtils de la fiente de vache et, par sa chaleur, délaye et fait sortir les ordures de la toile : c'est là la première lessive qu'on lui donne.

On la laisse en cet état toute la nuit et le lendemain on la lave, et on la bat fortement sur de grosses pierres dures, en sorte qu'une partie de la saleté se détache.

Le second jour, on jette la même toile dans une cuve en terre, où l'on a délayé de la chaux avec une certaine terre blanche et légère, qui est tout à fait stérile, et qui sans doute est remplie de beaucoup de sels ; on met de cette terre et de la chaux en égale quantité. On fait ensuite tremper et on frotte bien la toile dans cette eau ; après quoi, on en exprime l'eau et on laisse la toile quelque temps étendue à l'air ; on la tord de nouveau et l'ayant roulée comme auparavant autour de l'ouverture d'une grande cuve de terre où l'on a mis de l'eau avec le même mélange, on lui laisse prendre une seconde lessive, qui, en filtrant de nouveau toutes les parties de la toile, avec le secours des sels dont elle est imbibée, achève de lui ôter la saleté qui lui restait et la rend parfaitement blanche. Si l'on trouve que la toile ne soit pas encore assez blanche, on réitère cette seconde lessive ; après quoi, on la lave et on la bat fortement dans de l'eau claire ; ensuite, on la fait sécher au soleil.

Il y a encore une autre façon, qu'on donne aux *salempouris* et à d'autres toiles semblables ; on les plie en dix ou douze doubles et, après les avoir unis sur une planche bien polie, on les bat à grands coups de masse, pour les unir davantage et leur donner le dernier lustre.

André Falcoz.

BIBLIOGRAPHIE

Travail des fils métalliques, par An Engineer, est un ouvrage destiné à diverses catégories d'intéressés :

Les professionnels des ateliers *où l'on produit en petit ou en quantité les agrafes, épingles, ressorts, cages*... Les amateurs *de bricolage, soucieux de confectionner une infinité d'objets utiles dans le ménage*. Les éleveurs, *qui, généralement, installent eux-mêmes les clôtures en fils métalliques de leurs pâturages*... Les professeurs de travaux manuels *de l'enseignement primaire ou primaire supérieur, qui ne sauraient trouver de matériaux, à tous points de vue, plus commodes que le fil de métal.*

On trouve, en effet, dans les pages richement illustrées de l'ouvrage, après la description de nombreuses méthodes de travail et de diverses installations d'appareillage, de courtes notices concernant une infinité d'objets de toutes sortes, faciles à construire en fils métalliques : ustensiles de ménage, de cuisine, de bureau ; outils pour l'atelier, l'usine, le laboratoire ; supports et sièges pour la maison et le magasin, jeux et jouets, ressorts... Un chapitre spécial est consacré aux clôtures en grillage métallique et un autre aux procédés de finissage, tels que métallisation, polissage, patinage, vernissage.

Prix, franco, 32 fr. 50. Béranger, éditeur, 15, rue des Saints-Pères.

HOROSCOPE D'ESSAI GRATUIT AUX LECTEURS DE CE JOURNAL

Le Professeur Roxroy, l'Astrologue bien connu, a décidé, une fois de plus, de favoriser les habitants de ce pays, en leur faisant parvenir des Horoscopes d'essais gratuits.

La réputation du professeur Roxroy est si répandue qu'une introduction de notre part est à peine nécessaire. Son pouvoir de lire la vie humaine à n'importe quelle distance est tout simplement merveilleux.

Mêmes les Astrologues les plus réputés le reconnaissent comme leur Maître et suivent ses traces.

Il vous dira ce dont vous êtes capable et comment atteindre le succès. Il vous décrira les périodes favorables et défavorables de votre vie. La justesse de ses vues concernant les événements passés, présents et futurs, vous surprendra et vous aidera.

M. Paul Stahmann, astrologue danois très expérimenté, écrit ceci :

« L'horoscope que vous avez bien voulu m'adresser est tout à fait conforme à la vérité et m'a satisfait sous tous les rapports. C'est un travail très consciencieux et clair. Comme je suis, moi-même, astrologue, j'ai examiné les calculs astrologiques et indications données, et j'ai trouvé que ce travail était d'une grande perfection jusqu'en ses plus petits détails basés sur les principes les plus nouveaux. »

Si vous désirez profiter de cette offre spéciale et obtenir une revue de votre vie, écrivez vous-même simplement vos nom et adresse, le quantième, mois, année et lieu de votre naissance (le tout distinctement). Indiquez si vous êtes monsieur, dame ou demoiselle, et mentionnez le nom de ce journal. Il n'est nul besoin d'argent, mais, si vous voulez, vous pouvez joindre, 5 francs pour frais de poste et travaux d'écriture.

Adressez votre lettre, affranchie à 1 fr. 50 à : ROXROY, Départ. 2436 E, EMMASTRAAT, 42, LA HAYE (Hollande).





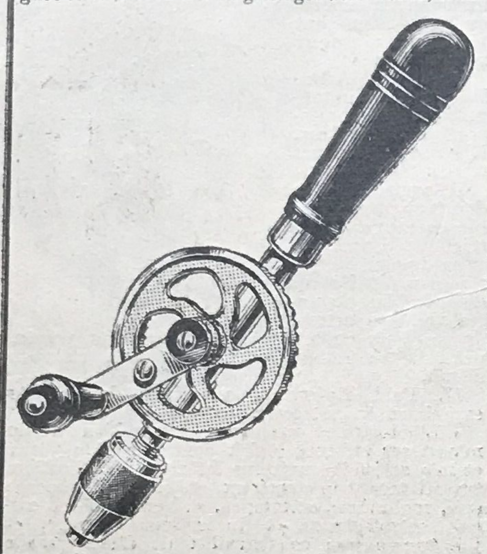


CHOISISSEZ UNE PRIME

Un abonnement ou un renouvellement d'un an donne droit *gratuitement* à l'une des primes décrites ci-dessous :

N° 1. Porte-foret

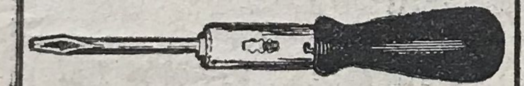
Cette petite perceuse à main mesure 24 centimètres de longueur, et comporte un corps acier et une poignée en bois à virole. Engrenages acier taillé, man-



drin universel allant jusqu'à 6 millimètres, manivelle démontable. Véritable outil de professionnel, spécialement recommandé pour petits travaux. Précieux à ceux qui s'occupent de T. S. F., petite mécanique, etc...

N° 4. Tournevis à cliquet

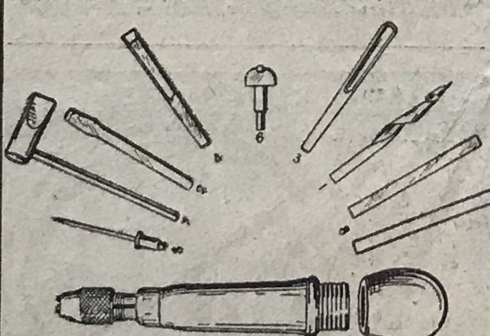
Ce tournevis robuste mesure 24 centimètres de longueur totale. Le dispositif à cliquet permet sa



marche à droite, à gauche, et une position intermédiaire fixe. Grâce à cela, on peut visser ou dévisser sans bouger de place le tournevis. Ce qui est particulièrement commode, parce que le travail est grandement facilité, et parce qu'il est possible de visser dans des endroits peu accessibles. Acier garanti. Largeur de la lame : 7 millimètres.

N° 7. Trousse porte-outils

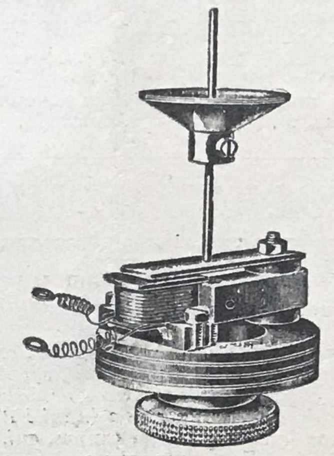
en acier fin de Saint-Etienne, complète, pratique, peu encombrante. Elle se compose d'un porte-outils universel, muni d'un mandrin, monté sur



le manche ; ce manche est creux et contient les outils suivants : 1. Vrille de 5 millimètres ; 2. Tournevis robuste ; 3. Gouge ; 4. Ciseau à bois ; 5. Porte-alène pour cordonnerie ou bourrellerie ; 6. Coupe-verre ; 7. Fer à souder ; 8. Bâton de soudure spéciale.

N° 2. Moteur de diffuseur

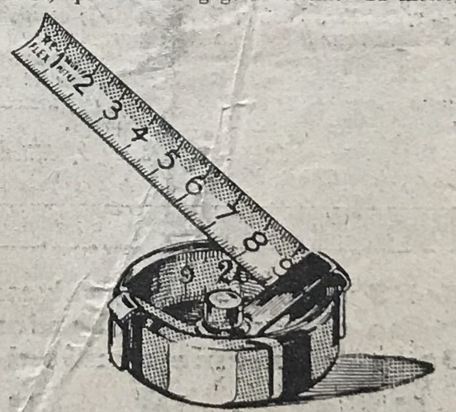
Moteur « Eref », d'un rendement excellent, destiné à être monté librement sur membrane soutenue ou sur membrane libre. Grande simplicité de montage et de réglage. Ce moteur est surtout



destiné aux postes à deux ou trois lampes, mais peut s'utiliser avec des postes de une à cinq lampes, et peut supporter jusqu'à 150 volts.

N° 5. Double mètre ruban d'acier

inoxydable, flexible et incassable, garanti et poinçonné. Ce double mètre se roule dans une petite boîte cylindrique qui permet de le porter dans son gousset. Par un système très simple, en prenant les anses qui surmontent la boîte entre le pouce et le médius, et en pressant sur le bouton central, après avoir dégagé l'extrémité du mètre,



celui-ci se déroule rapidement hors de la boîte et jaillit en avant, sous forme d'un ruban rigide. Ce ruban peut être plié, roulé dans tous les sens, ce qui permet de mesurer non seulement la hauteur d'un plafond en le tenant droit, mais aussi la circonférence d'une bouteille ou d'un tuyau en le roulant autour, etc. Pour le replacer dans la boîte, il suffit d'en glisser l'extrémité sous l'anse, puis de le pousser en avant, en maintenant la boîte par les anses entre le pouce et l'index.

N° 9. Blague à tabac

à fermeture Éclair, en cuir doublé caoutchouc, fabrication garantie, dimensions : 13 × 10 centimètres. Cette prime se fait en deux modèles, que nous pouvons fournir au choix, suivant indication. Voir, par ailleurs, la description de ces deux modèles.

Nous rappelons à nos abonnés qu'un délai de huit jours nous est nécessaire pour l'expédition de la prime quelle qu'elle soit.

N° 3. Meule d'atelier

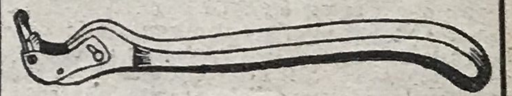
Cette machine, de construction très soignée, est précieuse pour l'affûtage des outils, ciseaux, etc., et est aussi utile à l'atelier qu'à la maison. La



meule proprement dite, en corindon fin, mesure 75 × 15 millimètres. Malgré ses dimensions réduites, cette petite meule est un outil sérieux, susceptible de rendre de grands services.

N° 6. Modeleur

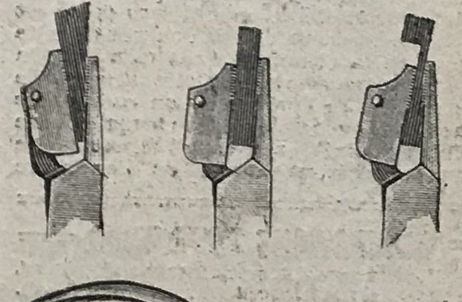
Cet outil se compose d'un manche en hêtre d'une forme spéciale, terminé par une crosse. Une chape porte-lame est montée à l'autre extrémité du manche. L'inclinaison de la chape, et par conséquent de la lame qu'elle porte, est variable et permet le rabotage de pièces cintrées. Le modeleur remplace le vastringue, la plane et le rabot cintré, et permet la

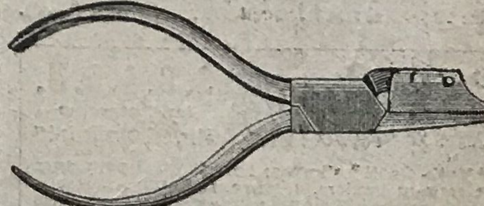


réalisation des meubles les plus difficiles. Le fer de cet outil se place facilement dans la chape, et un coin en fer enfoncé d'un coup de marteau l'y maintient. La largeur de la lame est de 30 millimètres, son épaisseur de 2 millimètres. Le modeleur est fourni muni de sa lame. Des fers spéciaux, permettant l'exécution des moulures, rainures, l'incrustation, la marqueterie, peuvent être fournis à part. (A été décrit dans le n° 100 de *Je fais tout*).

N° 8. Pince plate "Excelsior"

Cette pince brevetée mesure 14 centimètres de longueur et comporte une mâchoire mobile, qui permet le serrage des pièces de formes les plus





diverses, sur toute la longueur des mâchoires. Les exemples donnés ci-dessus montrent les différentes positions de la mâchoire.

Nous prions instamment MM. les nouveaux souscripteurs d'un abonnement d'un an à "JE FAIS TOUT" de vouloir bien SPÉCIFIER EXACTEMENT la prime qu'ils désirent recevoir, en même temps qu'ils nous font parvenir le montant de leur abonnement. Cela nous permet de donner satisfaction à nos abonnés au plus tôt, leur évitera toute réclamation et nous évitera des recherches et de longues vérifications.

***NOTEZ BIEN** que les primes offertes actuellement ne peuvent avoir d'effet rétrospectif, c'est-à-dire qu'un abonnement souscrit il y a un mois ne donne droit qu'aux primes annoncées il y a un mois. Il est rappelé, en outre, que les différentes primes qui ont été données autrefois et qui ne sont plus mentionnées, ne peuvent plus être fournies.*

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.